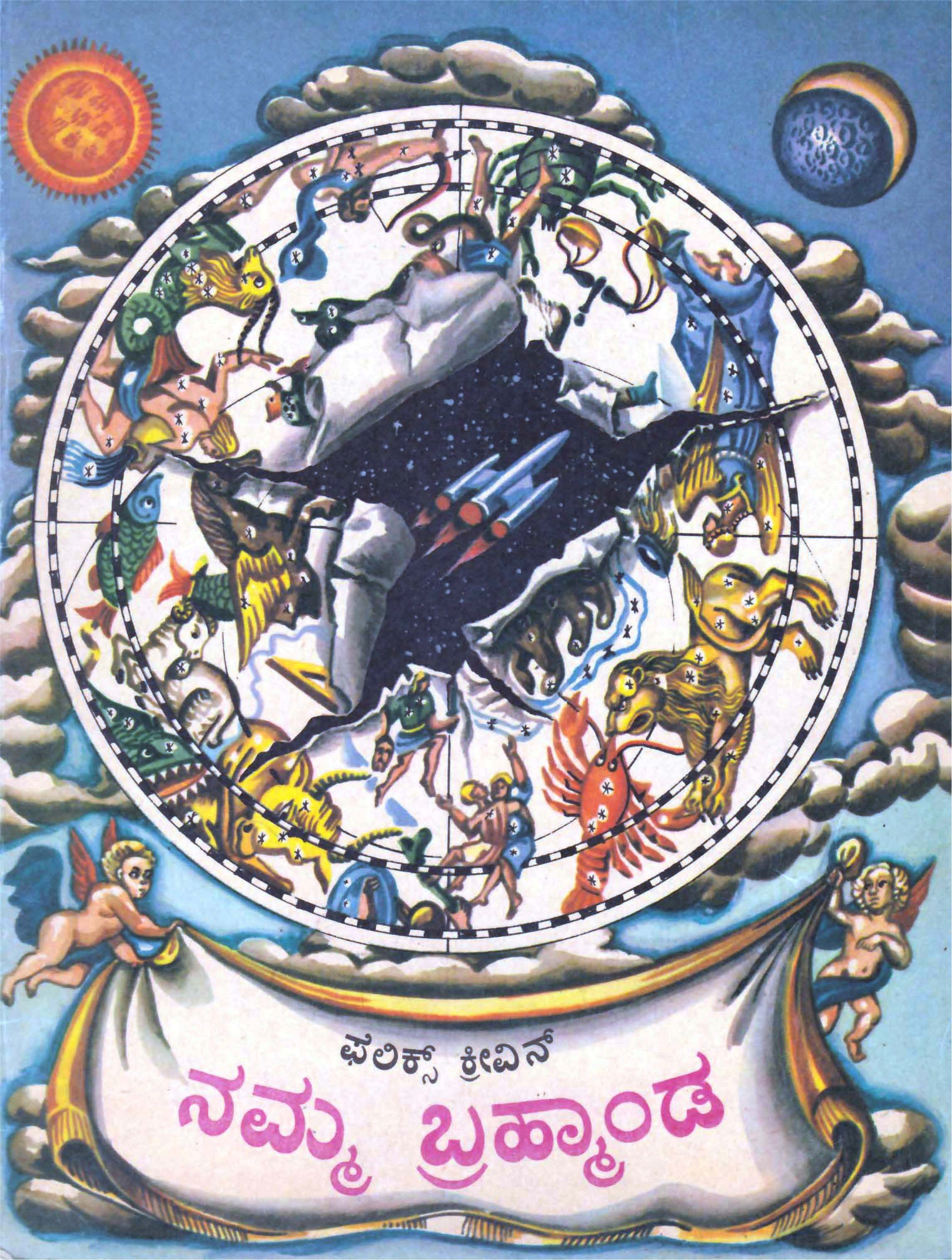
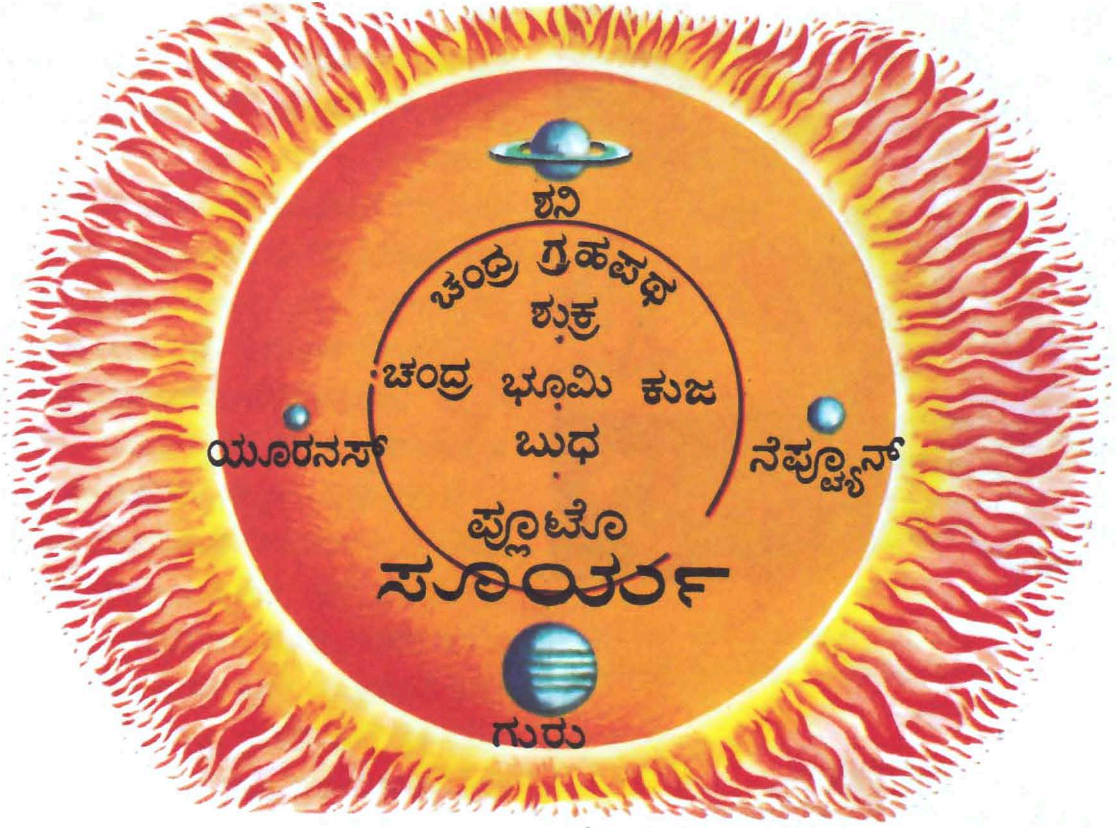

ಫೆಲಿಕ್ಸ್ ಕ್ರೀವಿನ್
ನಮ್ಮ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡ





ನಮ್ಮ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡದ ಬಗೆಗೆ ನಾವೇನು ತಿಳಿದಿದ್ದೇವೆ?

ನಮ್ಮ ಭೂಮಿ ಬಹು ದೊಡ್ಡದು. ಆದರೆ ಆಕಾಶ ನಮ್ಮ ಭೂಮಿಗಿಂತ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ದೊಡ್ಡದು. ಏಕೆಂದರೆ ಅಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯ ಇದೆ, ಅದು ನಮ್ಮ ಭೂಮಿಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದು. ಮತ್ತೆ ಅಲ್ಲಿ ನಕ್ಷತ್ರಗಳಿವೆ. ಅವು ಒಂದೊಂದೂ ನಮ್ಮ ಭೂಮಿಗಿಂತ ದೊಡ್ಡವು. ಅಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಕ್ಷೀರಪಥವೂ ಇದೆ. ಈ ಕ್ಷೀರಪಥದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಭೂಮಿ, ಸೂರ್ಯ ಮತ್ತು ಎಷ್ಟೊಂದು ನಕ್ಷತ್ರಗಳಿವೆಯೆಂದರೆ ಯಾರೂ ಇಡೀ ಜೀವಮಾನ ಎಣಿಸಿದರೂ ಅವು ಎಷ್ಟಿವೆ ಅನ್ನುವುದನ್ನು ಲೆಕ್ಕ ಹಾಕಲಾರರು.

ಅಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ನಮ್ಮ ಆಕಾಶ. ಆದರೆ ಅದೂ ಎಲ್ಲಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದೇನೂ ಅಲ್ಲ. ಎಲ್ಲಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾದುದೆಂದರೆ – ನಮ್ಮ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡ. ಏಕೆಂದರೆ ಅದರಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಆಕಾಶವಿದೆ, ಎಲ್ಲ ಕ್ಷೀರಪಥಗಳೂ



ಈ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡದಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಭೂಮಿಯ ಸ್ಥಿತಿ ಎಂತಹುದು ಎಂಬುದನ್ನು ನಿಕೊಲಾಸ್ ಕೊಪರ್ನಿಕಸ್‌ನ ಸಮಕಾಲೀನರು ಹೀಗೆ ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು.



ನಿಕೊಲಾಸ್ ಕೊಪರ್ನಿಕಸ್‌ನೇ ಅದನ್ನು ಹೀಗೆ ಕಂಡುಕೊಂಡ.

ಇವೆ ಮತ್ತು ಈ ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಏನೇನು ಇವೆಯೋ ಎಲ್ಲವೂ ಅದರಲ್ಲಿವೆ. ಪ್ರಕೃತಿಯಲ್ಲಿ ಏನೇನು ಇವೆಯೋ ಅವೆಲ್ಲವೂ ಸೇರಿ ನಮ್ಮ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡ ವಾಗಿದೆ.

ನೀನು ಬೀದಿಯಲ್ಲಿ ಹೋಗುತ್ತಿರುವಾಗ, ನಿಜ, ಬೀದಿಯಲ್ಲೇನೋ ಹೋಗುತ್ತಿರುತ್ತೀಯ, ಆದರೆ ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ನೀನು ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡದಲ್ಲೂ ಹೋಗು ತ್ತಿರುತ್ತೀಯ. ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡದಲ್ಲೂ ಇಲ್ಲದೆ ಇರುವಂಥ ಬೀದಿ ಯಾವುದೂ ನಮ್ಮ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲವೇ ಇಲ್ಲ.

ಹೀಗೆ ನಮ್ಮ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ದಾದುದು. ಅದಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾದುದು ಬೇರೆ ಯಾವುದೂ ಇಲ್ಲ. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಅದು ತುಂಬ ಹಿರಿತಾದುದೂ ಹೌದು. ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹಿರಿತಾದುದು ಬೇರೆ ಯಾವುದೂ ಇಲ್ಲ. ತುಂಬ ಹಿರಿತಾದ ನಕ್ಷತ್ರ ಗಳು ಇರುವಂಥ ನಮ್ಮ ಕ್ಷೀರಪಥವೂ ಬ್ರಹ್ಮಾಂ ಡಕ್ಕೆ ಹೋಲಿಸಿದಲ್ಲಿ ಅದರ ಮಗಳಿದ್ದಂತೆ. ಬಹುಶಃ ಅದನ್ನು ಮಗಳು ಅನ್ನಬಾರದೇನೋ. ಅದನ್ನು ಅಜ್ಜಿ ಅಂತಲೇ ಕರೆಯಬೇಕು. ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ನಮ್ಮ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಭೂಮಿತಾಯಿ ಎಂದು ಕರೆಯುವುದಿಲ್ಲವೇ? ಅಂದರೆ ಕ್ಷೀರ ಪಥ ನಮ್ಮ ತಾಯಿಯ ತಾಯಿ – ನಮ್ಮ ಅಜ್ಜಿ!

ಮತ್ತೆ ಈ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡ ನಮ್ಮ ಅಜ್ಜಿಯ ತಾಯಿ. ಅಂದರೆ ಅದು ನಮಗೆ ಏನು?

ಮುತ್ತಜ್ಜಿ, ಅಲ್ಲವೇ?

ಎಲ್ಲ ಮುತ್ತಜ್ಜಿಯರೂ ತುಂಬ ಹಿರಿಯರೇ. ಆದರೆ ನಮ್ಮ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡ ಎಲ್ಲಕ್ಕಿಂತ ಎಲ್ಲರಿಗಿಂತ ಹಿರಿತಾದುದು. ಅದು ತನ್ನ ಜೀವಮಾನದಲ್ಲಿ ಬೇರಾ ರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕಂಡಿದೆ, ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿದಿದೆ.

ಅದು ನಮಗೆ ಎಷ್ಟು ತಿಳಿಸಬಲ್ಲುದು ಅನ್ನು ವುದನ್ನು ಊಹಿಸಬಲ್ಲೆಯಾ?

ಆದರೆ ನಾವು ಅದನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಹಾಗೂ ಚೆನ್ನಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕೇಳದೆ ಹೋದರೆ ಅದು

ನಮಗೆ ಏನನ್ನೂ ತಿಳಿಸದು. ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಸರಿಯಾಗಿ ಕೇಳುವುದು ಬರುತ್ತದೆಂದೇನೂ ಅಲ್ಲ. ಈ ಕೆಲಸವನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಎಲ್ಲರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತಾರೆ. ಅವರೇ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡಕ್ಕೆ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಹಾಕುವುದು. ಆಮೇಲೆ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಪಡೆದು, ಅವುಗಳ ಬಗೆಗೆ ಉಳಿದೆಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಬಹುಶಃ ನೀನೂ ಎಂದಾದರೂ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡದೊಂದಿಗೆ ಮಾತುಕತೆ ನಡೆಸುವುದನ್ನು ಕಲಿಯಬಹುದು, ಎಂತಹ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವುದನ್ನು ಕಲಿಯುವೆ ಎಂದರೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪ್ರಶ್ನೆಗೂ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಹಾಗೂ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ ಪಡೆಯಬಹುದು. ಆಗ ನಿನ್ನನ್ನು ವಿಜ್ಞಾನಿ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಈ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡದೊಂದಿಗೆ – ನಮ್ಮ ಮುತ್ತಜ್ಜಿಯೊಂದಿಗೆ – ಮಾತುಕತೆ ನಡೆಸಿ ನಮಗಾರಿಗೂ ಇನ್ನೂ ತಿಳಿಯದೆ ಇರುವಂಥ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಅದರಿಂದ ತಿಳಿದು ನಮಗೆ ತಿಳಿಸುವಂತೆ ನಿನ್ನನ್ನು ಕೇಳುತ್ತಾರೆ.

ಇಂತಹುದಾಗಿದೆ ನಮ್ಮ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡ. ಅದರೊಂದಿಗೆ ಮಾತುಕತೆ ನಡೆಸಲು ಸ್ವತಃ ತುಂಬ ತಿಳಿದಿರಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

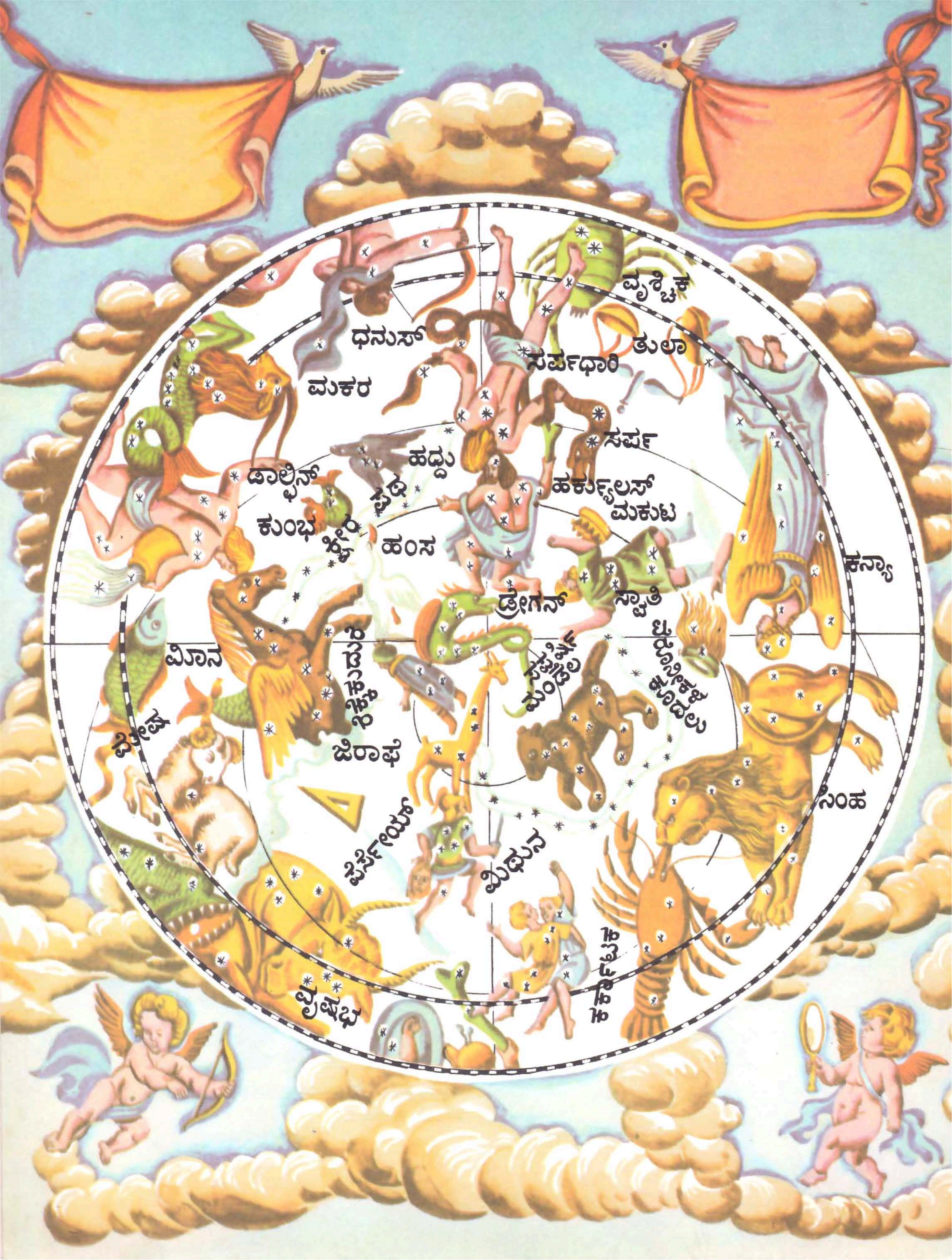
ನೀನು ಎಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ ಅಷ್ಟೂ ಹೆಚ್ಚು ನಮ್ಮ ಮುತ್ತಜ್ಜಿಯಿಂದ ತಿಳಿಯಬಹುದು. ಆಗ ನಿನ್ನೊಂದಿಗೆ ಮಾತುಕತೆ ನಡೆಸಲು ಎಲ್ಲರಿಗೂ, ನಮ್ಮ ಮುತ್ತಜ್ಜಿ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡಕ್ಕೂ ಸಹ, ಇಷ್ಟವಾಗುತ್ತೆ.



ಪೋಲೆಂಡಿನ ಮಹಾ ಖಗೋಳವಿಜ್ಞಾನಿ ನಿಕೊಲಾಸ್ ಕೊಪೆರ್ನಿಕಸ್. ಇವನು ಭೂಮಿ ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿದ. 16ನೆಯ ಶತಮಾನ.



ಇಟಲಿಯ ಮಹಾ ಖಗೋಳವಿಜ್ಞಾನಿ ಗೆಲಿಲಿಯೊ ಗೆಲೀಲಿ. ಇವನು ಭೂಮಿ ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತುತ್ತದಷ್ಟೆ ಅಲ್ಲ ತನ್ನ ಅಕ್ಷದ ಸುತ್ತವೂ ಸುತ್ತುತ್ತದೆ ಎಂದು ಕಂಡುಹಿಡಿದ. 17ನೆಯ ಶತಮಾನ.



ವೃಶ್ಚಿಕ
ತುಲಾ
ಧನುಸ್
ಸರ್ಪಧಾರಿ
ಮಕರ
ಸರ್ಪ
ಹದ್ದು
ಡಾಲ್ಫಿನ್
ಹರ್ಕ್ಯುಲಸ್
ಮಕುಟ
ಕುಂಭ
ಹಂಸ
ಕನ್ಯಾ
ಡ್ರೇಗನ್
ಸ್ವಾತಿ
ಮೀನ
ರೆಕ್ಕೆಕುದುರೆ
ಸಪ್ತರ್ಷಿ ಮಂಡಲ
ಬೆರೆನಿಕಳ ಕೂದಲು
ಮೇಷ
ಜಿರಾಫೆ
ಸಿಂಹ
ಪೆರ್ಸೀಯಸ್
ಮಿಥುನ
ಕರ್ಕಾಟಕ
ವೃಷಭ

ಕ್ಷೀರಪಥ ಎಂದರೇನು ?

ನಮ್ಮ ಈ ಬೃಹತ್ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡದಲ್ಲಿ ಭಾರಿ ಹಾಲಿನ ಹೊಳೆಗಳು ಹರಿಯುತ್ತಿರುತ್ತವೆ. ಹೌದು, ಆಶ್ಚರ್ಯ ಪಡಬೇಡ. ಎಷ್ಟು ಕ್ಷೀರಪಥಗಳು ಇವೆಯೋ ಅಷ್ಟು ಹಾಲಿನ ಹೊಳೆಗಳು ಇವೆ. ಪುರಾತನ ಗ್ರೀಕ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಕ್ಷೀರಪಥವನ್ನು "ಗಾಲಕ್ಸಿ" ಎಂದು ಕರೆದರು. ಅಂದರೆ ಹಾಲಿನ ಹೊಳೆ ಎಂದರ್ಥ. ರಷ್ಯನ್ ಭಾಷೆಯಲ್ಲೂ ಭೂಮಿಯಿಂದ ಕಂಡುಬರುವ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ತಾರಾಸಮೂಹವನ್ನು "ಮ್ಲೋಚ್ನಿಯ್ ಪೂತ್" ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ. ಕ್ಷೀರಪಥ ಎಂದೇ ಅದರ ಅರ್ಥ.

ಹೀಗೆ ಗಾಲಕ್ಸಿಗಳು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವ ಈ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಸಮೂಹಗಳು ಒಂದು ರೀತಿಯ ಹಾಲಿನ ಹೊಳೆಗಳಂತಿರುತ್ತವೆ.

ಅವು ಕೇವಲ ಹೊಳೆಗಳಲ್ಲ, ಅವನ್ನು ದ್ವೀಪಗಳೆಂದೇ ಕರೆಯಬಹುದು. ಈ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡದ ಮಹಾ ಸಾಗರದಲ್ಲಿ ಇಂತಹ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ದ್ವೀಪಗಳು ಅನಂತವಾಗಿವೆ. ಅವು ಈ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡದ ಅನಂತ ಶೂನ್ಯ ಪ್ರದೇಶದ ಮಧ್ಯೆ ಇರುವ ಪುಟ್ಟ ಪುಟ್ಟ ಓಯಿಸಿಸ್‌ಗಳು ಎಂದು ಹೇಳುವುದೇ ಹೆಚ್ಚು ಸರಿ. ಅವೇ ಅಷ್ಟೇನೂ ಸಣ್ಣವಾಗಿರದೆ ಬಹು ದೊಡ್ಡವಾಗಿದ್ದರೂ ಆ ಅನಂತ ಶೂನ್ಯ ಪ್ರದೇಶದಲ್ಲಿ ಈ ಅತ್ಯಂತ ಭಾರಿಯಾದವುಗಳೇ ಸಣ್ಣವಾಗಿ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೆ.

ನಮ್ಮ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡ ಒಂದು ಅನಂತ ಶೂನ್ಯ ಪ್ರದೇಶ. ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಕ್ಷೀರಪಥಗಳು ಕೇವಲ ಪುಟ್ಟ ಓಯಿಸಿಸ್‌ಗಳು. ಆದರೂ ಒಂದು ಓಯಿಸಿಸ್‌ನಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಓಯಿಸಿಸ್‌ಗೆ ಹೋಗಲು ಈ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೇ ಅತ್ಯಂತ ವೇಗವಾಗಿ ಓಡುವುದೆಂದು ಹೆಸರಾದಂಥ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಕ್ಕೂ ಅನೇಕ ಮಿಲಿಯ ವರ್ಷಗಳು, ಏಕೆ ಅನೇಕ ಸಹಸ್ರ ಮಿಲಿಯ ವರ್ಷಗಳೇ, ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ.

ಸಹಸ್ರ ಮಿಲಿಯ (ಶತಕೋಟಿ) ವರ್ಷಗಳು ಅಂದರೆ ಎಷ್ಟು ನಿನಗೆ ಗೊತ್ತೆ ?

ಒಂದು ಸಹಸ್ರ ಮಿಲಿಯದವರೆಗೆ ಕೇವಲ ಎಣಿಸಲೇ ನಿನಗೆ ಇಪ್ಪತ್ತು ವರ್ಷಗಳಿಗೆ ಕಮ್ಮಿ ಇಲ್ಲದಷ್ಟು ಕಾಲ ಬೇಕಾಗುತ್ತೆ – ಅದೂ ನೀನು ಇಡೀ ಕಾಲ ಒಂದು ಘಳಿಗೆಯೂ ಸುಮ್ಮನಿರದೆ ಎಣಿಸುತ್ತ ಹೋದಲ್ಲಿ. ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣವೊಂದು ಈ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಗಂಟೆಯಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ದೂರ ಸಾಗುತ್ತದೆ ಅನ್ನುವುದನ್ನು ಎಣಿಸಲೂ ಇಪ್ಪತ್ತು ವರ್ಷಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ, ಏಕೆಂದರೆ, ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣ ಗಂಟೆಗೆ ಒಂದು ಸಹಸ್ರ ಮಿಲಿಯ ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಹೀಗೆ ಗಂಟೆಗೆ ಸಹಸ್ರ ಕಿಲೋಮೀಟರ್ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತ ಒಂದು ಕ್ಷೀರಪಥವನ್ನು ಹಾದು ಹೋಗಲು ಅದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಸಹಸ್ರ ಮಿಲಿಯ ವರ್ಷಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ.

ಇಷ್ಟು ಮಹತ್ತಾದುದಾಗಿದೆ, ಬೃಹತ್ತಾದುದಾಗಿದೆ ಈ ಕ್ಷೀರಪಥ – ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡವೆಂಬ ಈ ಅನಂತ ಸಾಗರದಲ್ಲಿರುವ ಒಂದು ಅತ್ಯಂತ ಸಣ್ಣ ನಕ್ಷತ್ರ ದ್ವೀಪ. ಇಲ್ಲಿ "ಕ್ಷೀರ" ಅಥವಾ ಹಾಲು ಎಂಬ ಮಾತನ್ನು ಏಕೆ ಬಳಸಲಾಗಿದೆ ? ನಿಜ, ಅಂಥ ಯಾವುದೇ ಹಾಲಿನ ಹೊಳೆ ಇರಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

ಗಾಲಕ್ಸಿಯನ್ನು "ಕ್ಷೀರ" ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ, ಏಕೆಂದರೆ, ಭೂಮಿಯಿಂದ ನೋಡಿದಾಗ ನಮಗೆ ಅದು ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಹರಿದು ಹೋಗುತ್ತಿರುವ ಹಾಲನ್ನು ಹೋಲುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಕಾರಣದಿಂದಷ್ಟೆ. ಹೆಸರುಗಳನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಹೊರಗಡೆಯ ಹೋಲಿಕೆಯನ್ನು ನೋಡಿ ಇರಿಸಲಾಗುತ್ತೆ.

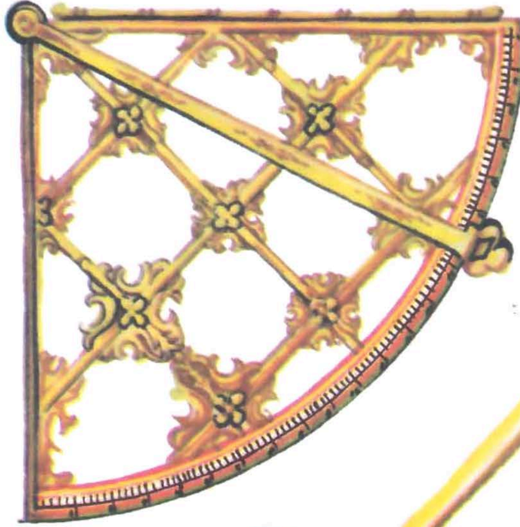
ಹಿಂದೆ ಎಂದೋ ತುಂಬ ಪೂರ್ವಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಕ್ಷತ್ರಗಳಿಂದ
ತುಂಬಿದ ಆಕಾಶವನ್ನು ಜನ ಹೀಗೆ ಚಿತ್ರಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು.

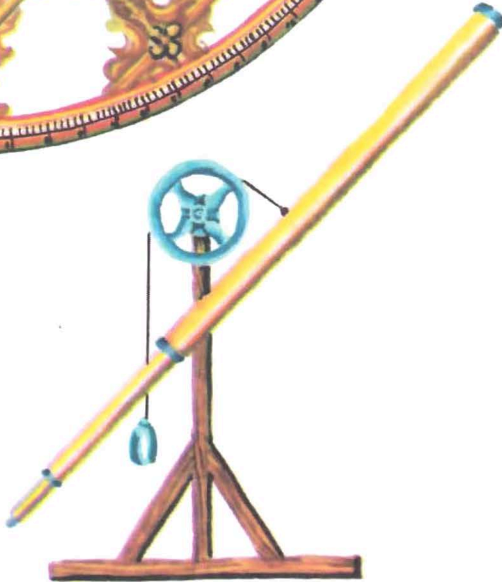


ಉದಾಹರಣೆಗೆ, “ಗ್ರೇಟ್ ಬೇರ್” (ದೊಡ್ಡ ಕರಡಿ) ಹಾಗೂ “ಲಿಟಲ್ ಬೇರ್ (ಸಣ್ಣ ಕರಡಿ) ನಕ್ಷತ್ರ ಮಂಡಲಗಳನ್ನು, ಅವು ಭೂಮಿಯಿಂದ ನೋಡಿದಾಗ ದೊಡ್ಡ ಹಾಗೂ ಸಣ್ಣ ಕರಡಿಗಳಂತೆ ಕಾಣುವುದರಿಂದ ಹಾಗೆ ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ (ಇವನ್ನು ಸಪ್ತರ್ಷಿ ಹಾಗೂ ಲಘು ಸಪ್ತರ್ಷಿ ಮಂಡಲಗಳೆಂದೂ ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತೆ). ಅದೇ ರೀತಿ ಸಿಂಹವನ್ನು ಹೋಲುವುದರಿಂದ ಒಂದು ನಕ್ಷತ್ರ ಪುಂಜವನ್ನು “ಸಿಂಹ ರಾಶಿ” ಎಂದೂ, ಮೀನನ್ನು ಹೋಲುವ ನಕ್ಷತ್ರ ಪುಂಜವನ್ನು “ಮೀನ ರಾಶಿ” ಎಂದೂ ಕರೆಯಲಾಗಿದೆ.

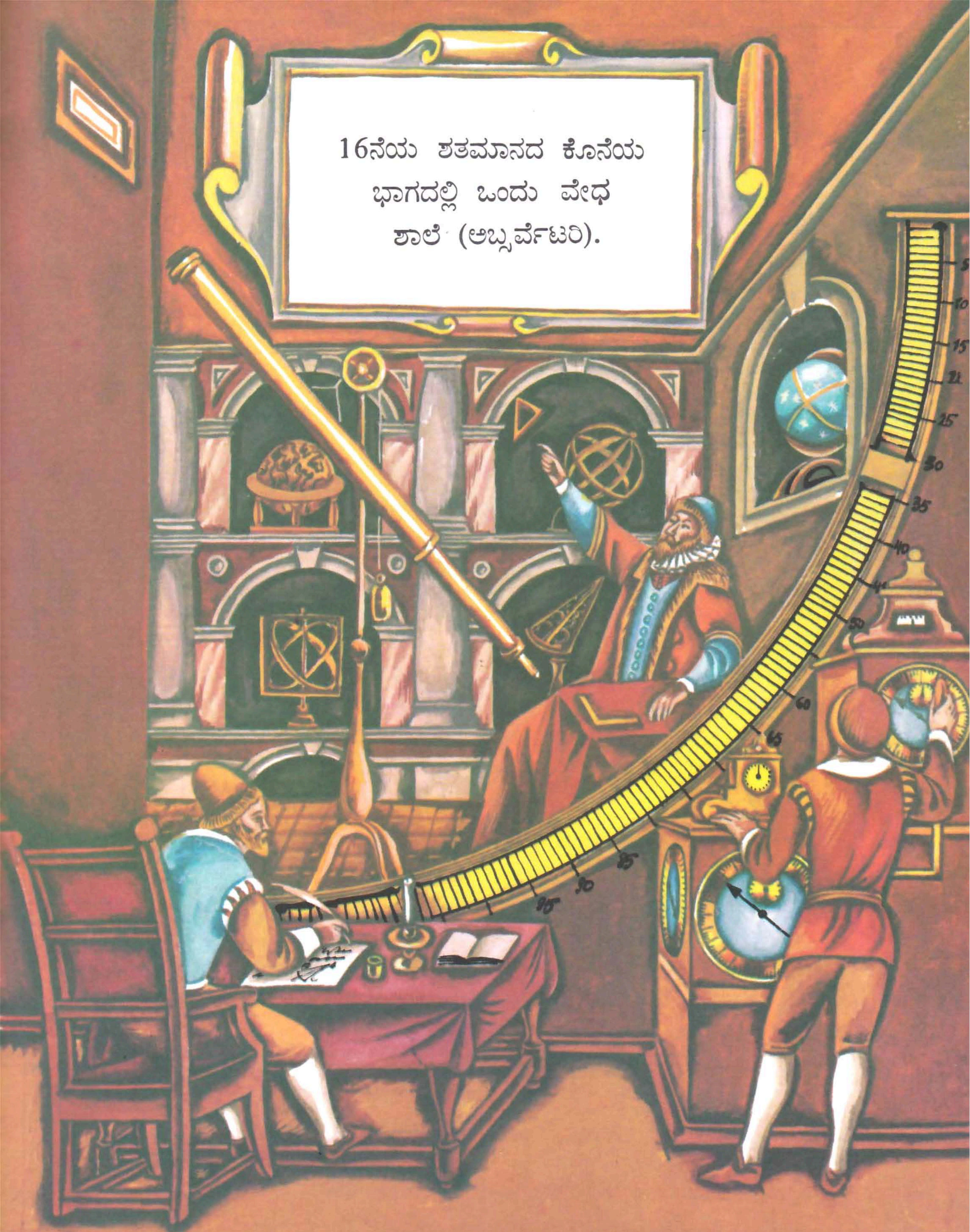
ಕರಡಿ, ಮೀನು, ಸಿಂಹ, ಅದೇ ರೀತಿ ನರಿ, ಜಿರಾಫೆ, ಹಂಸ, ಹದ್ದು – ಇವುಗಳೆಲ್ಲ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಹೆಸರುಗಳು. ಇವುಗಳನ್ನು ನಕ್ಷತ್ರ ಪುಂಜಗಳಿಗೆ ಇಡಲಾಗಿದೆ, ಏಕೆಂದರೆ, ಈ ಪ್ರಾಣಿಗಳಿಗೆ ಈ ಹೆಸರುಗಳು ಆಗಲೇ ಇದ್ದವು, ಆದರೆ ನಕ್ಷತ್ರ ಸಮೂಹಗಳಿಗೆ ಯಾವ ಹೆಸರುಗಳೂ ಇರಲಿಲ್ಲ.

ಹೀಗೆಯೇ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡದಲ್ಲಿ ಹಾಲಿನ ಹೊಳೆ ಅಥವಾ ಕ್ಷೀರಪಥ ಎಂಬ ಹೆಸರು ಬಂದಿರುವುದು. ಅಂಥ ಹೊಳೆಗಳು ಅಲ್ಲಿ ಹರಿಯುತ್ತಿವೆ ಎಂದೇನೂ ಅಲ್ಲ, ಆದರೆ ಅವಕ್ಕೆ ಆ ಹೆಸರನ್ನು ಇಡಲಾಗಿದೆ, ಅಷ್ಟೆ. ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹೆಸರುಗಳಿಂದ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಿ ತಿಳಿಯುವುದನ್ನು ಕಲಿಯುವುದು ಅತ್ಯವಶ್ಯ. ಏಕೆಂದರೆ ಒಂದು ಕಡೆ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಮಧ್ಯೆ ನೀನು ಹಾಲಿನ ಹೊಳೆಯನ್ನು ಹುಡುಕಿಕೊಂಡು ಹೋಗುವಂತಾಗಬಾರದು; ಮತ್ತೊಂದು ಕಡೆ, ಹಾಲನ್ನು ತರಲು ಹೋದಾಗ ನೀನು ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಹೋಗುತ್ತಿರುವುದಾಗಿ ಭಾವಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಾರದು !





ಈ ಉಪಕರಣಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಿನ ಜನ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡವನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಯತ್ನಿಸಿದರು: ಗ್ರಹೋನ್ನತಿ ಮಾಪಕ (ಅಸ್ಟ್ರೊಲೇಬ್), ಕಾಲುವೃತ್ತಾಕಾರದ ಕೋನ ಮಾಪಕ (ಕ್ವಾಡ್ರಂಟ್), ದೂರದರ್ಶಕ (ಟೆಲಿಸ್ಕೋಪ್).



16ನೆಯ ಶತಮಾನದ ಕೊನೆಯ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವೇಧ ಶಾಲೆ (ಅಬ್ಸರ್ವೇಟರಿ).



ಆಕಾಶ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಂಧಿಸುವ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಲು ಏಕೆ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ?

ಆಕಾಶ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಂಧಿಸುವ ಸ್ಥಳಕ್ಕೆ ಹೋಗಬೇಕೆಂದು ನಾವು ಎಷ್ಟೇ ಬಾರಿ ಪ್ರಯತ್ನಪಟ್ಟರೂ ಅದು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ದೂರ ದೂರದವರೆಗೆ ನೋಟ ಹರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿರುವಂಥ ಒಂದು ಮೈದಾನಕ್ಕೆ ಹೋಗಿ ನೋಡಿದಾಗ ದೂರದಲ್ಲಿ ಆಕಾಶ ಭೂಮಿಯನ್ನು ಸಂಧಿಸುತ್ತಿರುವಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಆ ಸ್ಥಳ ಒಂದು ತೆಳುವಾದ ಪಟ್ಟಿಯಂತೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದೆ. ಅದನ್ನು ಹತ್ತಿರದಿಂದ ನೋಡೋಣವೆಂದು ನಾವು ಅದರ ಕಡೆಗೆ ಹೋಗುತ್ತೇವೆ. ಅದನ್ನು ಹತ್ತಿರದಿಂದ ನೋಡಬೇಕೆಂದು ನಮಗೆ ಬಹಳ ಇಷ್ಟ, ಆದರೆ ಅದೇಕೋ ಅದು ನಾವು ಹತ್ತಿರ ಹೋದಷ್ಟೂ ನಮ್ಮಿಂದ ದೂರದೂರ ಓಡುತ್ತೆ.

ಅದು ಯಾಕೆ ನಮ್ಮಿಂದ ದೂರ ಓಡಿಹೋಗುತ್ತೆ? ನಾವು ಅದನ್ನು ಸುಮ್ಮನೆ ಒಮ್ಮೆ ನೋಡಲಷ್ಟೆ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದೇವೆ.

ಇಲ್ಲ, ಅದು ನಮಗೆ ತನ್ನನ್ನು ನೋಡುವುದಕ್ಕೆ ಬಿಟ್ಟುಕೊಡುವುದಿಲ್ಲ. ನಮ್ಮ ಒಂದೊಂದು ಹೆಜ್ಜೆಗೂ ಅದು ಹೆದರುತ್ತೆ. ನಾವು ಅದರತ್ತ ಒಂದು ಹೆಜ್ಜೆ ಇಟ್ಟರೆ ಅದು ನಮ್ಮಿಂದ ಒಂದು ಹೆಜ್ಜೆ ದೂರ ಹೋಗುತ್ತೆ. ಇನ್ನೊಂದು ಹೆಜ್ಜೆ ಇಟ್ಟರೆ ಅದೂ ಇನ್ನೊಂದು ಹೆಜ್ಜೆ ದೂರ ಹೋಗುತ್ತೆ. ನಾವು ಅದರಿಂದ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ದೂರ ಸರಿದರೆ ಅದು ನಮ್ಮ ಹಿಂದೆಯೇ ಬರುತ್ತೆ. ನಾವು ಅತ್ಯಂತ ವೇಗದ ವಾಹನದಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಅದರಿಂದ ದೂರ ಹೋದರೂ ಅದು ನಮ್ಮ ಬೆನ್ನು ಹತ್ತುವುದನ್ನು ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ. ನಾವು ಮುಂದೆ ಹೋಗಲಿ ಹಿಂದೆ ಹೋಗಲಿ, ಯಾವಾಗಲೂ ಅದು ನಮ್ಮಿಂದ ಒಂದೇ ದೂರದಲ್ಲಿರುತ್ತದೆ.

ಒಂದೇ ದೂರ. ಅದರ ಬಳಿಗೆ ನೀನು ಎಂದೂ ಹೋಗಲು ಆಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇಡೀ ಜೀವಮಾನ ಹೋಗುತ್ತಿರು – ಎಂದೂ ಅದರ ಬಳಿಗೆ ಹೋಗಲಾರೆ.

ಆದರೆ ನೀನು ನಿರಾಶನಾಗಬೇಕಿಲ್ಲ.

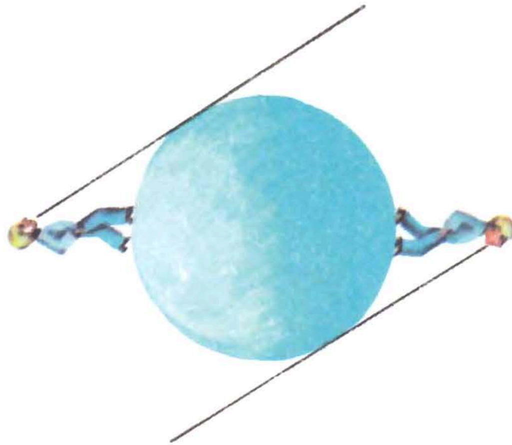
ಆಕಾಶ ಭೂಮಿ ಸಂಧಿಸುವ ಆ ಪಟ್ಟಿ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಸರಿದುಕೊಂಡು ಹೋದಂತೆ ನಮಗೆ ಭೂಮಿಯ ಹೊಸ ಭಾಗಗಳನ್ನು ತೆರೆದು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಹಿಂದೆ ಏನು ನಮ್ಮಿಂದ ಮರೆಯಾಗಿತ್ತೋ ಅದನ್ನು ಅದು ತೆರೆದು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

ನಿಜ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಅಲ್ಲಿ ಅಂಥ ಯಾವುದೇ ಪಟ್ಟಿ ಇಲ್ಲವೇ ಇಲ್ಲ.

ಅದು ಇದೆ ಎಂದು ನಮಗೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದಷ್ಟೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಭೂಮಿ ಗುಂಡಾಗಿದೆ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಿ ಅದು ಬಾಗುತ್ತೋ ಅಲ್ಲಿ ಆಕಾಶ ಅದರೊಂದಿಗೆ ಸಂಧಿಸುತ್ತಿದೆಯೋ ಎಂದು ಕಂಡುಬರುತ್ತೆ.

ಅದು ಹಾಗೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಅನ್ನುವುದೇ ಒಳ್ಳೆಯದು, ಅಲ್ಲವೇ?

ಭೂಮಿಗೂ ಆಕಾಶವನ್ನು ಸಂಧಿಸುವುದು ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರವಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು. ಆಗ ಭೂಮಿ ಆಕಾಶಕ್ಕೆ ಅದರಲ್ಲಿರುವ ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರಪಂಚದ ಬಗೆಗೆ ಕೇಳಬಹುದಿತ್ತು. ಆಕಾಶವೂ ನಮ್ಮ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಜೀವನ ಹೇಗಿದೆ ಎಂದು ಕಾಣಬಹುದಿತ್ತು ಮತ್ತು ಬಹುಶಃ ಏನಾದರೂ ಒಳ್ಳೆಯ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ತಿಳಿಯಬಹುದಿತ್ತು.



ಸೂರ್ಯ ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗುವುದಿಲ್ಲವೇಕೆ?

ಸೂರ್ಯ ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ಸ್ನಾನ ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ನೀನು ಎಂದಾದರೂ ನೋಡಿರಬಹುದು, ಅಲ್ಲವೇ? ಆಕಾಶ ಸಮುದ್ರದೊಂದಿಗೆ ಕೂಡುವ ಸ್ಥಳವನ್ನು ಅದು ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ಸಮೀಪಿಸುತ್ತದೆ. ಆಮೇಲೆ ತಣ್ಣಗಿನ ನೀರಿಗೆ ಹೆದರುತ್ತದೋ ಅನ್ನುವಂತೆ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಅದರೊಂದಿಗೆ ಸ್ನೇಹ ಬೆಳೆಸಲು ಪ್ರಾರಂಭಿಸುತ್ತದೆ. ನೀರಿಗೆ ಹೆದರದ ಜನ ತಕ್ಷಣವೇ ನೀರಿಗೆ ಧುಮುಕುವ ಹಾಗೆ ತಾನೂ ಧುಮುಕಲು ಆಗುತ್ತಿಲ್ಲವಲ್ಲ ಎಂದು ನಾಚಿತೋ ಅನ್ನುವಂತೆ ಅದರ ಮುಖ ಕೆಂಪಾಗುತ್ತದೆ.

ಅಕೋ, ಅಂತೂ ಕೊನೆಗೆ ಅದು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮುಳುಗ ತೊಡಗಿತು. ತಕ್ಷಣವೇ ಕೋಲಾಹಲ ಪ್ರಾರಂಭವಾಯಿತು. ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ರಕ್ಷಕ ದಳ ಪ್ರಧಾನ ರಕ್ಷಕ – ಚಂದ್ರನ – ನಾಯಕತ್ವದಲ್ಲಿ ಹರಡಿಕೊಂಡಿತು.

ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ತಮ್ಮ ಕಿರಣಗಳಿಂದ ಬೆಳಕು ಬೀರುತ್ತವೆ, ನೀರಿನ ಕೆಳಗೆ ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಹುಡುಕಲು ಯತ್ನಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ಎಲ್ಲೂ ಅದರ ಸುಳಿವೇ ಇಲ್ಲ. ಅದು ಹೆಚ್ಚು ಆಳವಾಗಿ ಮುಳುಗಿತು. ಗಾಳಿಯೂ ಭರ್ರೆಂದು ಬೀಸುತ್ತೆ, ಗಾಬರಿಯ ಸೂಚನೆ ನೀಡುತ್ತ ಕೂಗಿ ಹೇಳುತ್ತೆ:

"ಸೂರ್ಯ ಮು-ಳು-ಉ-ಗಿ-ಇ-ತು !"

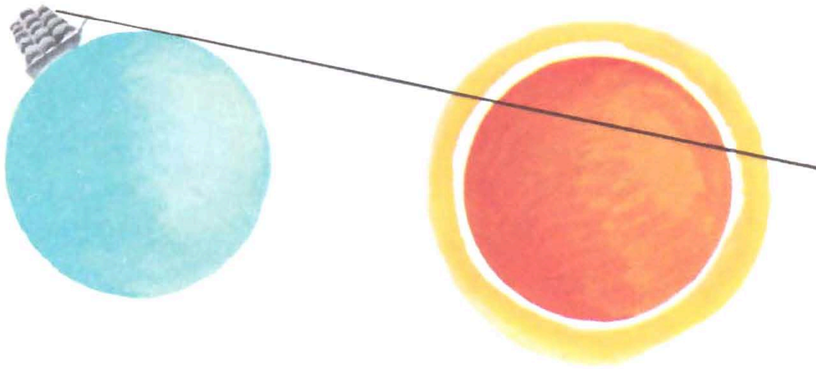
ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ರಕ್ಷಕ ದಳ ಇಡೀ ರಾತ್ರಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತೆ, ಸೂರ್ಯನಿಗಾಗಿ ಶೋಧೆ ನಡೆಸುತ್ತೆ. ಆಮೇಲೆ ಸೂರ್ಯನಿಗೆ ಈಗ ಯಾರೂ ಸಹಾಯ ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲವೆಂದು ತಿಳಿದು ತನ್ನ ಬೆಳಕಿನ ಕಿರಣಗಳನ್ನು ಆರಿಸ ತೊಡಗುತ್ತದೆ.

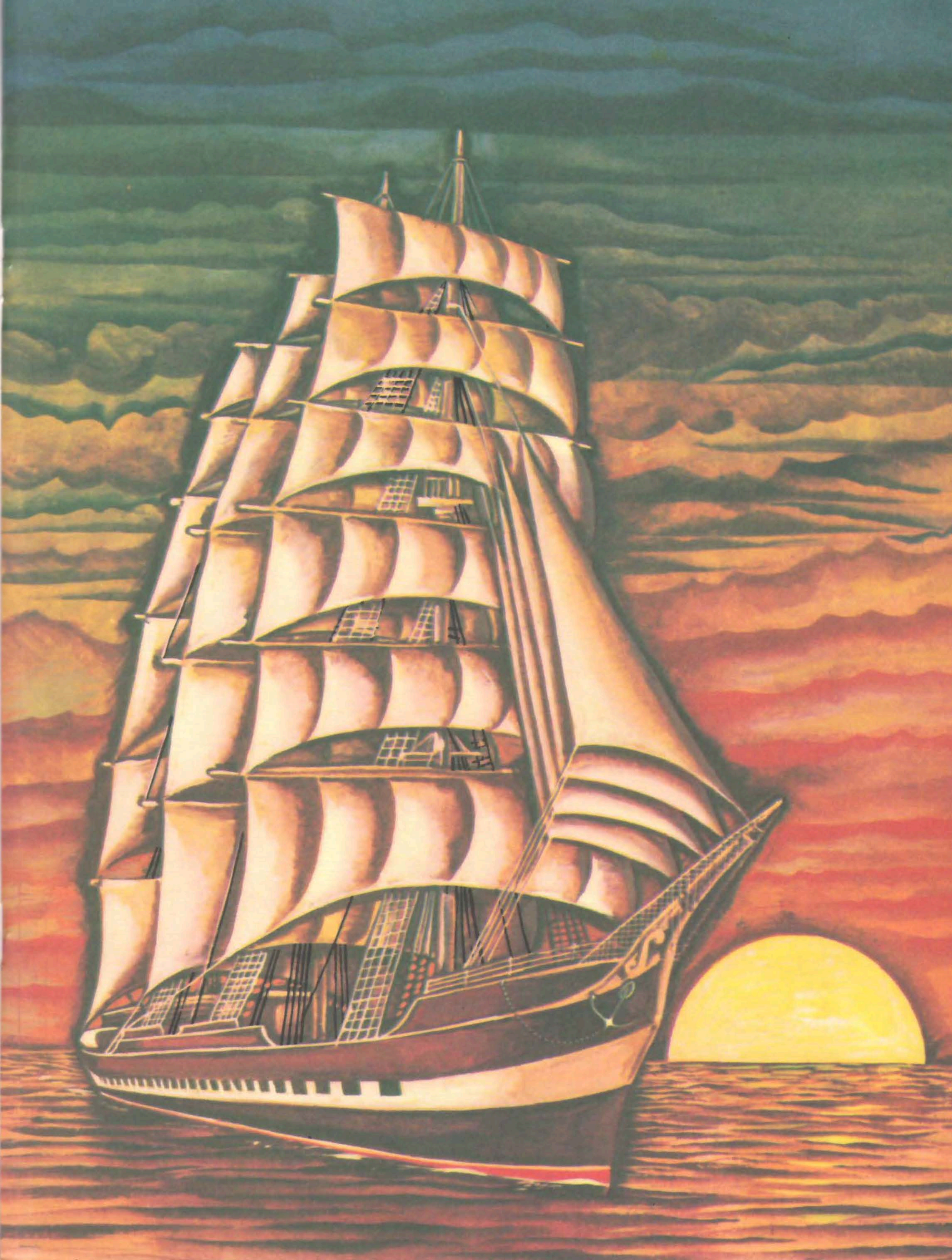
ಕೊನೆಯ ಕಿರಣದ ಬೆಳಕೂ ಆರುತ್ತೆ, ಆಗ ಸೂರ್ಯ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಇಡೀಯಾಗಿ, ಯಾವುದೇ ಕಷ್ಟ ನಷ್ಟಕ್ಕೂ ಒಳಗಾಗಿರದಂತೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತೆ – ಮುಳುಗಿದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಲ್ಲ ಆದರೆ ತೀರ ಎದುರು ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ.

ಎಂಥ ಪವಾಡ! ಅದು ಸಂಜೆ ಮುಳುಗಿತು ಮತ್ತೆ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಕಾಣಿಸಿಕೊಂಡಿತು, ಇಡೀ ರಾತ್ರಿ ಏನೂ ಜರುಗಲಿಲ್ಲವೇನೋ ಅನ್ನುವಂತೆ, ಯಾರೂ ಅದಕ್ಕಾಗಿ ಶೋಧೆ ನಡೆಸಲಿಲ್ಲವೇನೋ ಅನ್ನುವಂತೆ!

ಹಾಗಾದರೆ, ಸೂರ್ಯ ಮುಳುಗಲೇ ಇಲ್ಲವೇ?

ಅದು ನೀರಿನ ಕೆಳಗೆ ಹೊರಟು ಹೋಯಿತು, ಎಂದೇನೋ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಕಂಡುಬಂದಿತು. ಆದರೆ ಅದು ಮುಳುಗಿ ಹೋಗಲಿಲ್ಲ. ಅದು ಕೇವಲ ಮರೆಯಾಗಿದ್ದಿತು. ಎಲ್ಲಿ ಅದು ಕಾಣಬರುವುದಿಲ್ಲವೋ ಅಲ್ಲಿ ಅಡಗಿಕೊಂಡಿದ್ದಿತು.





ನಿಜ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಅದು ಎಲ್ಲೂ ಅಡಗಿಕೊಂಡಿರಲಿಲ್ಲ. ಕೇವಲ ಭೂಮಿ ಸದಾಕಾಲವೂ ತನ್ನ ಅಕ್ಷದ ಸುತ್ತ ತಿರುಗುತ್ತ ತನ್ನ ಇನ್ನೊಂದು ಪಕ್ಕವನ್ನು ಸೂರ್ಯನ ಕಡೆಗೆ ಒಡ್ಡಿದ್ದಿತು, ಅಷ್ಟೆ. ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಅದು ನಾವಿರುವ ಪಕ್ಕವನ್ನು ಸೂರ್ಯನ ಕಡೆಗೆ ಒಡ್ಡಿದ್ದಿತು. ಆಮೇಲೆ ಮತ್ತೊಂದು ಪಕ್ಕವನ್ನು ಒಡ್ಡಿತು. ಆಗ ನಮಗೆ ಸೂರ್ಯ ಕಾಣದಂತಾಯಿತು.

ಗಾಬರಿಪಡುವುದು, ಅಂಜಿಕೆಪಡುವುದು ಎಂದೂ ಬೇಕಾಗಿಯೇ ಇಲ್ಲ.

ಗಾಬರಿಗೊಳ್ಳದಂತಿರುವುದಕ್ಕೆ ಏನು ಅವಶ್ಯ?

ಅದಕ್ಕೆ ಈ ಕೆಳಗಿನ ವಿಷಯ ತಿಳಿದಿರುವುದು ಅವಶ್ಯ: ಭೂಮಿ ಸೂರ್ಯನ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತುತ್ತೆ ಮತ್ತು ತನ್ನ ಅಕ್ಷದ ಸುತ್ತವೇ ತಿರುಗುತ್ತೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಹಗಲು ಹೋಗಿ ರಾತ್ರಿ ಬರುತ್ತದಷ್ಟೆ ಅಲ್ಲ ರಾತ್ರಿ ಹೋಗಿ ಹಗಲು ಬರುತ್ತದೆ.

ಇಂಥ ವಿಷಯಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಎಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ ಗಾಬರಿಗೊಳ್ಳುವುದು ಅಷ್ಟೂ ಕಮ್ಮಿಯಾಗುತ್ತೆ.

ಆಗ ನೀನು ನಿಶ್ಚಿಂತೆಯಿಂದ ಸೂರ್ಯ ಹೇಗೆ ಸಮುದ್ರದೊಳಕ್ಕೆ ಇಳಿಯುತ್ತದೆ ಅನ್ನುವುದನ್ನು ನೋಡುತ್ತೀಯ, ಅಂಜದೆ ದಿಗ್ಭ್ರಮೆಗೊಳ್ಳದೆ ಅದನ್ನು ನೋಡುತ್ತೀಯ ಮತ್ತು ಸೂರ್ಯಾಸ್ತದ ಸುಂದರ ದೃಶ್ಯವನ್ನು ಕಂಡು ಆನಂದಿಸುತ್ತೀಯ.

ಸೂರ್ಯನ ಮೇಲೆ ವಾಸಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವೇ?

ಸೂರ್ಯನಿಲ್ಲದೆ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಯಾವ ಜೀವವೂ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಹಾಗಾದರೆ ಸೂರ್ಯನ ಮೇಲೆಯೇ ಎಂತಹ ಜೀವ ಇರಲಿಕ್ಕೆ ಸಾಕು?

ನಿಜಕ್ಕೂ, ಎಂತಹುದು?

ಎಂತಹುದೂ ಇಲ್ಲ. ಸೂರ್ಯನಿಲ್ಲದೆ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಯಾವ ಜೀವವೂ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲವಾದರೂ ಸೂರ್ಯನ ಮೇಲೆಯೇ ಯಾವ ಜೀವವೂ ಇಲ್ಲ.

ನೋಡಿದೆಯಾ, ಇದು ಹೇಗಿದೆ! ಬೇರೆಯವರಿಗೆ ಜೀವಿಸುವುದನ್ನು ಹೇಳಿಕೊಡುತ್ತೆ, ಆದರೆ ತಾನೇ ಜೀವಿಸುವುದನ್ನು ತಿಳಿಯದು.

ಆಗಾಗ್ಗೆ ಹೀಗೆ ಆಗುತ್ತೆ. ಸೂರ್ಯನು ಭೂಮಿಗೆ ಹೇಗೆ ಜೀವಿಸಬೇಕು ಅನ್ನುವುದನ್ನು ಹೇಳಿಕೊಡುತ್ತದಷ್ಟೆ ಅಲ್ಲ ಅದು ಭೂಮಿಗೆ ಕಾವನ್ನೂ ಕೊಡುತ್ತೆ. ನೀನು ಬೇರೆಯವರಿಗೆ ಕಾವನ್ನು – ಸ್ನೇಹವನ್ನು – ಕೊಟ್ಟಾಗ ಅವರಿಗೆ ಜೀವಿಸಲೂ ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತೀಯ.

ವಿಷಯ ಏನು ಅಂದರೆ, ಸೂರ್ಯನಲ್ಲಿ ತುಂಬ ಕಾವಿದೆ. ಎಷ್ಟು ತುಂಬ ಅಂದರೆ ಅದು ಕಾವನ್ನು ಇತರರಿಗೆ ಕೊಡಬಹುದೆ ಹೊರತು ತಾನೇ ಅದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾರದು. ಅಗ್ಗಿಷ್ಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕೂಡ ತುಂಬ ಕಾವಿರುತ್ತೆ, ಆದರೆ ಅಗ್ಗಿಷ್ಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ವಾಸಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವೇ? ಅಗ್ಗಿಷ್ಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಬೆಂದು ಹೋಗುವುದಷ್ಟೆ ಸಾಧ್ಯ. ಅದೇ ರೀತಿ ಸೂರ್ಯನ ಮೇಲೂ.

ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಯಾವುದೇ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲೂ ಇದ್ದಂತೆಯೇ ಇರಬಲ್ಲಂಥ ಕಲ್ಲೂ ಸೂರ್ಯನ ಮೇಲೆ

ಕರಗಿ ಅನಿಲವಾಗುತ್ತೆ. ಸೂರ್ಯನಿಂದಲೇ ಹುಟ್ಟುವ ಸೂರ್ಯ ಕಿರಣಗಳೂ ಅದರಿಂದ ಭೂಮಿಗೆ ಓಡಿ ಬರುತ್ತವೆ – ಇಲ್ಲಿ ಮನೆಗಳ ಗೋಡೆಗಳ ಮೇಲೆ ನಾಟ್ಯವಾಡಲೆಂದು, ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಜಲಕ್ರೀಡೆಯಾಡಲೆಂದು, ಮರಗಳ ಮೇಲೆ ಕುಣಿದಾಡಲೆಂದು.

ಸೂರ್ಯನ ಕಿರಣಗಳೇ ಸೂರ್ಯನ ಮೇಲೆ ಜೀವಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ ಅಂದ ಮೇಲೆ ಬೇರೆ ಯಾರು ಅದರ ಮೇಲೆ ಜೀವಿಸಲು ಸಾಧ್ಯ?

ಅದರ ಮೇಲೆ ಜೀವಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ, ಅದಿಲ್ಲದೆ ಜೀವವೂ ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ.

ಸೂರ್ಯನು ತನ್ನ ಕಾವನ್ನು ಕೊಡದೆ ಹೋದರೆ ಆ ಕಾವಿನಿಂದ ಯಾರಿಗೂ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಪ್ರಯೋ ಜನವೂ ಇರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ, ನಿನ್ನ ಬಳಿ ಏನು ಇದೆಯೋ ಅದನ್ನು ನೀನಷ್ಟೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ಅದ ರಿಂದ ನಿನಗೆ ಯಾವ ಸಂತೋಷವೂ ಇರುವುದಿಲ್ಲ, ಬೇರೆ ಯಾರಿಗೂ ಪ್ರಯೋಜನವೂ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ.

ನೀನು ನಿನ್ನ ಕಾವನ್ನು – ಸ್ನೇಹ, ಪ್ರೀತಿಯನ್ನು – ಇತರರಿಗೂ ಹಂಚಿ ಕೊಟ್ಟರೆ, ನಿನ್ನ ಸುತ್ತ ಜೀವ ಉದಯಿಸುತ್ತೆ, ಅರಳುತ್ತೆ, ಚಳಿಯಿಂದ ನಡುಗುವವರು ನಿನ್ನ ಕಾವಿನಿಂದ ಬೆಚ್ಚಗಿನ ಹಿತ ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ, ಯಾರು ಕತ್ತಲಲ್ಲಿರುತ್ತಾರೋ ಅವರು ನಿನ್ನಿಂದ ಬೆಳಕು ಪಡೆಯುತ್ತಾರೆ. ನಿನ್ನಿಂದ ಸೂರ್ಯ ಕಿರಣಗಳು ದೂರದೂರ ಹೋಗುತ್ತವೆ, ಅಲ್ಲಿ ಇತರರಿಗೆ ನಿನ್ನ ವಿಷಯ ತಿಳಿಸುತ್ತವೆ, ನಿನ್ನ ಬೆಳಕು ಹಾಗೂ ಕಾವಿನ ಒಂದು ಅಂಶವನ್ನು ಇತರರಿಗೂ ಕೊಡುತ್ತವೆ.



ನಮ್ಮ ದೂರ ಪೂರ್ವಜನರು ಸೂರ್ಯನ ಮೇಲಿನ ನಿವಾಸಿಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಕಲ್ಪನೆಯಲ್ಲಿ ಹೀಗೆ ಚಿತ್ರಿಸಿ ಕೊಂಡಿದ್ದರು.



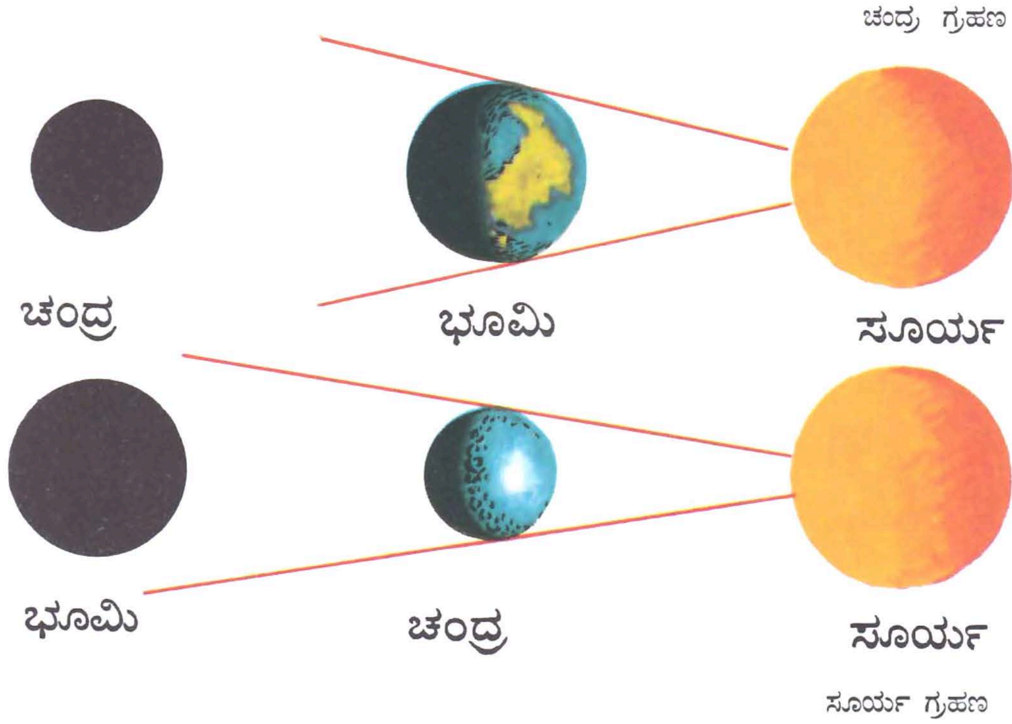
ಚಂದ್ರ ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳಗುವುದೇಕೆ?

ನಿನಗೆ ಗೊತ್ತೆ, ಚಂದ್ರ ಎಷ್ಟು ಮಾತ್ರವೂ ಸ್ವತಃ ಪ್ರಕಾಶಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಅಂತ? ನಮಗೇನೋ ಅದರಿಂದ ಬೆಳುದಿಂಗಳು ಬರುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ಆ ಬೆಳಕು ಅದರದೇ ಅಲ್ಲ.

ದೀಪದ ಬೆಳಕು ಬಿದ್ದಾಗ ಕನ್ನಡಿಯೇ ಬೆಳಗುತ್ತಿದೆ ಎಂದು ಯಾರಿಗಾದರೂ ಅನ್ನಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ದೀಪ ಆರಿಸಿ, ಕನ್ನಡಿಯೂ ಬೆಳಗುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತೆ. ಅದು ದೀಪವಿಲ್ಲದೆ ಬೆಳಗಲಾರದು. ಅದೇ ರೀತಿ ಚಂದ್ರನೂ ಸೂರ್ಯನಿಲ್ಲದೆ ಬೆಳಗಲಾರದು.

ಆದರೆ ಯಾರಾದರೂ ಹೇಳಬಹುದು: ಚಂದ್ರ ಬೆಳಗುವುದು ರಾತ್ರಿಯಷ್ಟೆ. ಆಗ ಸೂರ್ಯ ಇರುವುದೇ ಇಲ್ಲವಲ್ಲ.





ಇದು ಸರಿಯಲ್ಲ. ಸೂರ್ಯ ಯಾವಾಗಲೂ ಇದ್ದೇ ಇರುತ್ತೆ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ರಾತ್ರಿಯಾದಾಗಲೂ ಅದು ಬೆಳಗುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ. ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ರಾತ್ರಿ ಆದರೆ ಭೂಮಿಯ ಮತ್ತೊಂದು ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿ ಹಗಲು ಇರುತ್ತೆ. ಅಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯ ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾಗಿ ಬೆಳಗುತ್ತಿರುತ್ತೆ. ಈ ಬೆಳಕು ನಮಗೆ ಕಾಣುವುದಿಲ್ಲ, ಅಷ್ಟೆ.

ಅದು ನಮಗೆ ಕಾಣಿಸುವುದಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಚಂದ್ರನಿಗಾದರೋ ಅದು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತೆ !

ನಾವು ಈ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದೇವೆ. ನಮಗೆ ಭೂಮಿಯು ಎಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದೆಂದರೆ ಸೂರ್ಯನು ಅದರ ಇನ್ನೊಂದು ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ಅದು ಸೂರ್ಯನನ್ನು ನಮ್ಮಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮರೆಯಾಗಿಸಬಲ್ಲುದು. ಆದರೆ ಚಂದ್ರ ನಮ್ಮ ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ವಾಸಿಸುತ್ತಿಲ್ಲ. ಅದು ಭೂಮಿಯ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತುತ್ತದಷ್ಟೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ಭೂಮಿ ಅದರಿಂದ ಸೂರ್ಯನನ್ನು ತುಂಬ ಅಪರೂಪವಾಗಷ್ಟೆ ಮರೆಯಾಗಿಸುತ್ತದೆ. ಭೂಮಿಯ ಯಾವ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯ ಇರುವುದಿಲ್ಲವೋ ಅಲ್ಲಿ ಚಂದ್ರ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕನ್ನು ಪ್ರತಿಫಲಿಸುತ್ತದೆ. ಅದು ತನ್ನ ಸ್ವಂತ ಬೆಳಕನ್ನೇ ನೀಡುತ್ತಿರುವಂತೆ ನಮಗೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತದಷ್ಟೆ.

ಭೂಮಿಯು ಚಂದ್ರನ ಹಾಗೂ ಸೂರ್ಯನ ಮಧ್ಯೆ ಒಂದೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬಂದಾಗ ನೀನು ಚಂದ್ರನನ್ನು ನೋಡು. ಭೂಮಿಯು ಸೂರ್ಯನನ್ನು ಚಂದ್ರನಿಂದ ಮರೆಯಾಗಿಸಿದಾಗ ಚಂದ್ರ ಬೆಳಗಲು ಹೇಗೆ ಸಾಧ್ಯ?

ಅದು ಎಷ್ಟು ಮಾತ್ರವೂ ಬೆಳಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇದನ್ನು "ಚಂದ್ರಗ್ರಹಣ" ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಈಗ ನಿನಗೆ ತಿಳಿಯಿತಷ್ಟೆ, ಚಂದ್ರ ಎಷ್ಟು ಮಾತ್ರವೂ ಬೆಳಕಿನ ಸ್ರೋತ ಅಲ್ಲ ಎಂದು. ಅದು ಬೇರೆಯವರ ಬೆಳಕನ್ನು ಪ್ರತಿಫಲಿಸುತ್ತದಷ್ಟೆ. ಅದು ಬೇರೆಯವರ ಬೆಳಕನ್ನು ಕದಿಯುತ್ತದಷ್ಟೆ.

ಚಂದ್ರ ಭೂಮಿಗೂ ಸೂರ್ಯನಿಗೂ ಮಧ್ಯೆ ಒಂದೇ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಬಂದಾಗ ಹೇಗೆ ಬೆಳಗುತ್ತೆ?

ಆಗ ಅದು ತಾನೇ ಬೆಳಗುವುದೂ ಇಲ್ಲ, ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಭೂಮಿಯ ಮೇಲೆ ಬೀಳುವುದಕ್ಕೂ ಬಿಡುವುದಿಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕೆ "ಸೂರ್ಯಗ್ರಹಣ" ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ, ಏಕೆಂದರೆ, ಚಂದ್ರ ಸೂರ್ಯನ ಮುಂದೆ ಬಂದು ಭೂಮಿಯ ಒಂದು ಭಾಗದ ಮೇಲೆ ಹಗಲು ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲೇ ಕತ್ತಲಾಗುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದು ಬೆಳಕಿನ "ಸ್ರೋತ" ಮಾಡುವ ಎಂತಹ ಒಳ್ಳೆಯ ಕೆಲಸ!

ಆದರೆ ಈಗ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ಚಂದ್ರ ಬೆಳಕಿನ ಸ್ರೋತ ಅಲ್ಲ, ಅದು ಬೇರೆಯವರ ಬೆಳಕಿನ ಕಳ್ಳ, ಅಂತ.

ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಚಂದ್ರ ರಾತ್ರಿಯಷ್ಟೆ ಕಂಡುಬರುವುದು. ಸೂರ್ಯ ಭೂಮಿಯ ಮತ್ತೊಂದು ಬದಿಗೆ ಹೋಗುವುದಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಚಂದ್ರ ಕಾಯುತ್ತಿರುತ್ತೆ – ಆಗ ತಾನು ಹೇಗೆ ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಬೆಳಕನ್ನು ಕದಿಯುತ್ತೆ ಅನ್ನುವುದು ಯಾರಿಗೂ ಕಾಣದಿರಲಿ ಎಂದು ಮತ್ತು ತನ್ನ ಪ್ರತಿಬಿಂಬಿತ ಬೆಳಕನ್ನು ಸೂರ್ಯನ ನಿಜವಾದ ಬೆಳಕಿನೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗದಿರಲಿ ಎಂದು.

ಆದರೆ ಗ್ರಹಣ ಅದರ ಗುಟ್ಟನ್ನು ಬಯಲು ಮಾಡುತ್ತೆ.

ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ಖಗೋಳಶಾಸ್ತ್ರಜ್ಞರು ಗ್ರಹಣದ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಆಕಾಶಸ್ಥ ಕಾಯಗಳ ಅಧ್ಯಯನ ಮಾಡಲು ಇಷ್ಟಪಡುವುದು.

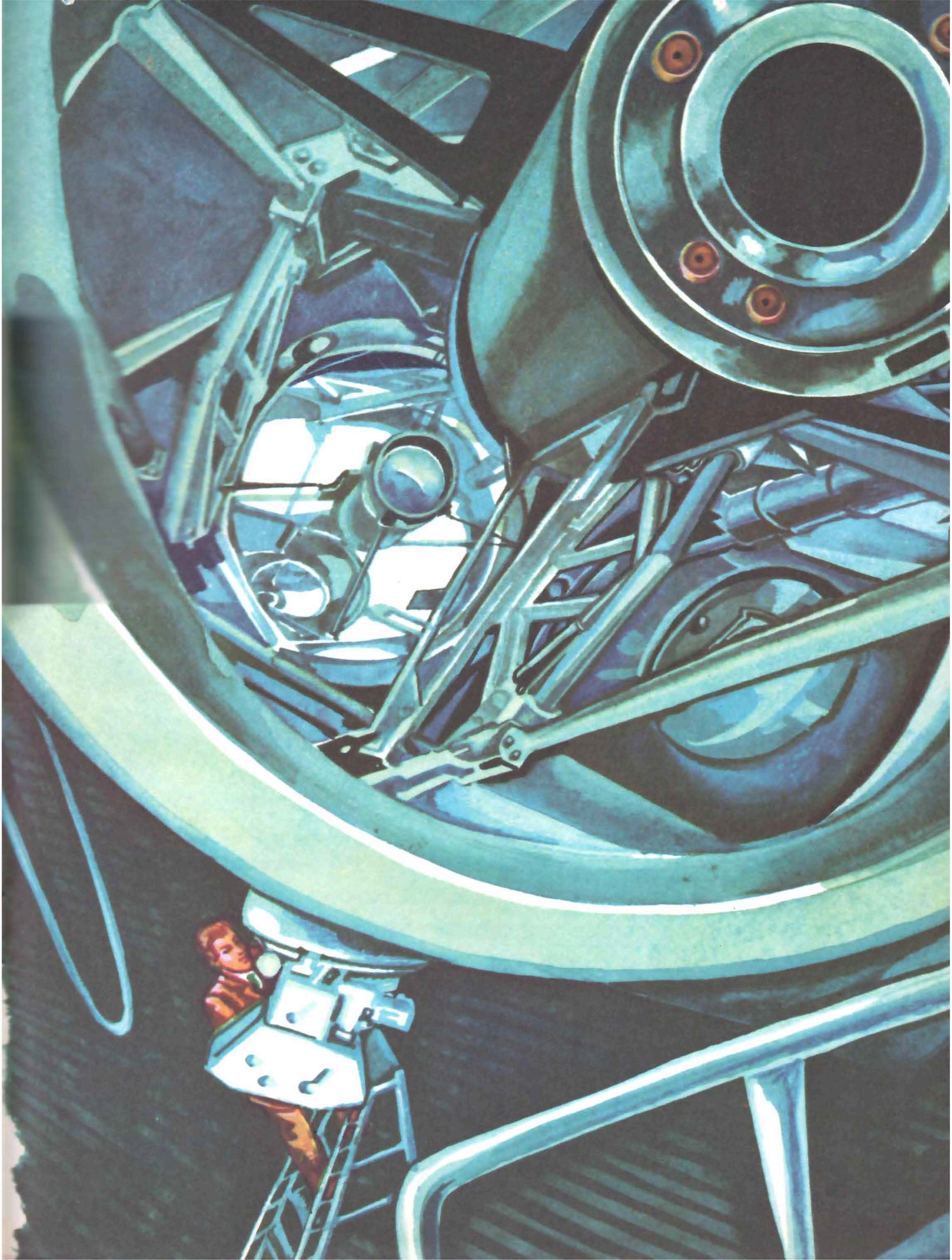
ಗ್ರಹಣ ಆದಾಗ ಯಾವುದರ ಬೆಳಕು ಸ್ವಂತ ಬೆಳಕು, ಯಾವುದರದು ಕದ್ದ ಬೆಳಕು ಅನ್ನುವುದು ತಕ್ಷಣವೇ ತಿಳಿದು ಬರುತ್ತದೆ.

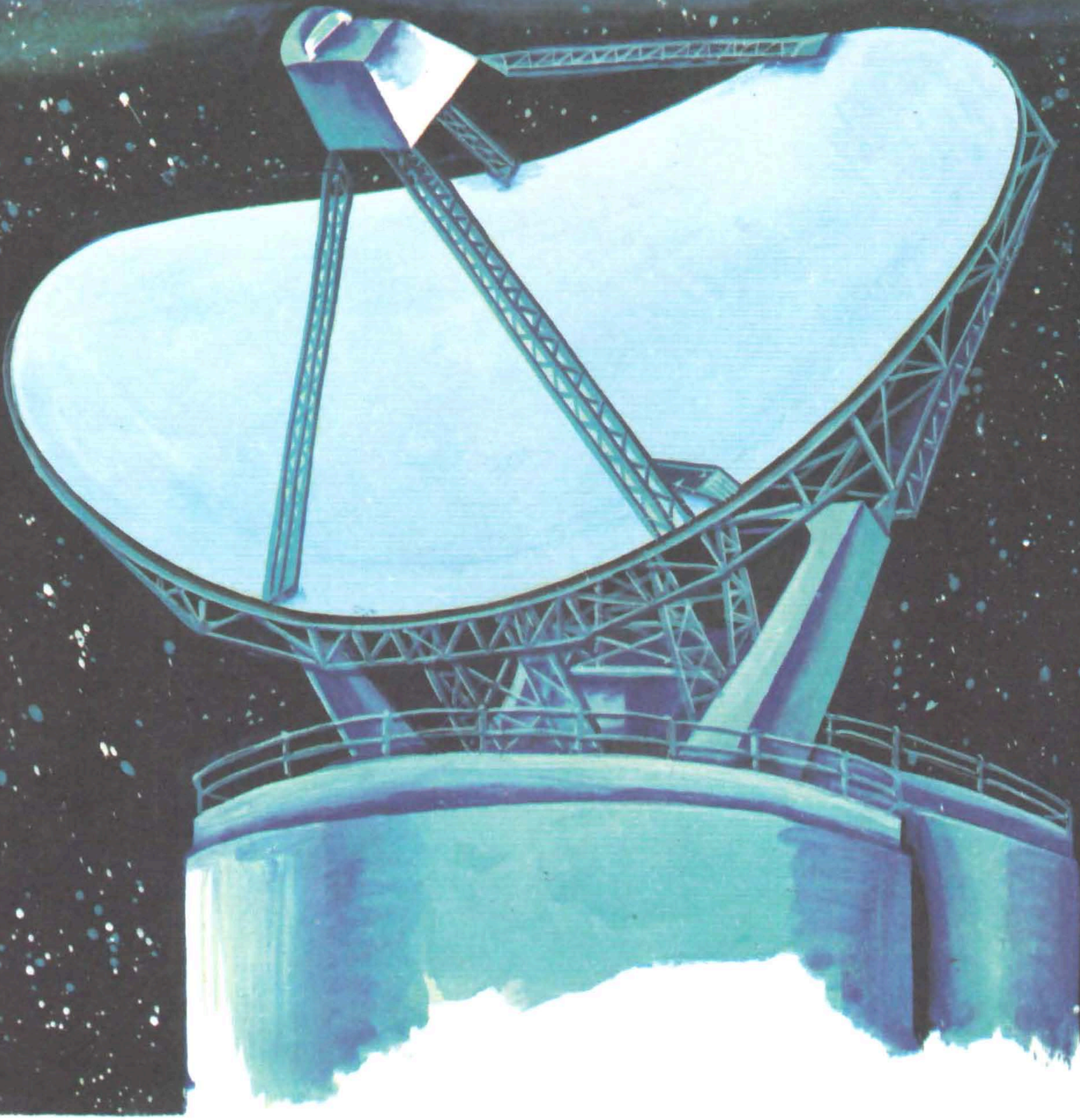
ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ನಕ್ಷತ್ರಗಳಿವೆ?

ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಎಷ್ಟಿವೆಯೆಂದರೆ ಅವನ್ನು ಎಣಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿರುವ ನಕ್ಷತ್ರಗಳನ್ನು ಎಣಿಸಲಾಗಿದೆ. ನಿಜ, ಎಲ್ಲ ನಕ್ಷತ್ರಗಳನ್ನೂ ಅಲ್ಲ, ಆದರೆ ಭೂಮಿಯಿಂದ ಕಂಡುಬರುವ ನಕ್ಷತ್ರಗಳನ್ನಷ್ಟೆ.

ತುಂಬ ಹೆಚ್ಚಿನ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಭೂಮಿಯಿಂದ ಕಂಡುಬರುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಭೂಮಿ ಮೇಲಿನ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿರುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಇಂಥವೇ ಆಗಿವೆ. ಅವು ಕಾಣಬರುವುದೇ ಇಲ್ಲ. ಅವುಗಳ ಬಗೆಗೆ ನಮಗೆ ಏನೇನೂ ತಿಳಿಯದು. ಆದರೆ ಭೂಮಿಯಿಂದ ಅವು ಕಾಣಬರುವುದಿಲ್ಲ ಅಂದ ಮಾತ್ರಕ್ಕೇ ಅವು ನಕ್ಷತ್ರಗಳಲ್ಲ ಎಂದೇನೂ ಅಲ್ಲ, ಅಲ್ಲವೇ? ಎಲ್ಲ ನಕ್ಷತ್ರಗಳೂ, ನಮಗೆ ಕಾಣಿಸುವಂತಹವಷ್ಟೆ ಅಲ್ಲ ಕಾಣಿಸದವೂ ಕೂಡ, ನಕ್ಷತ್ರಗಳೇ ಆಗಿರುತ್ತವೆ, ನಿಜವಾದ ಬೆಳಕಿನ ಸ್ರೋತಗಳಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಇದೊಂದು ರೇಡಿಯೋಟೆಲಿಸ್ಕೋಪ್. ಇದರ ಸಹಾಯದಿಂದ ಖಗೋಳವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ವೀಕ್ಷಣೆ ನಡೆಸುತ್ತಾರೆ.





ಇದೊಂದು ರೇಡಿಯೋಟೆಲಿಸ್ಕೋಪ್.

ಪ್ರತಿಯೊಂದು ನಕ್ಷತ್ರವೂ ಎಲ್ಲಾದರೂ ಒಂದು ಕಡೆ ಕಂಡುಬರುತ್ತೆ, ಎಲ್ಲಾದರೂ ಒಂದು ಕಡೆ ಕಾಣ ಬರುವುದಿಲ್ಲ, ಎಲ್ಲಾದರೂ ಒಂದು ಕಡೆಗೆ ಸಮೀಪವಾಗಿರುತ್ತದೆ, ಎಲ್ಲಾದರೂ ಒಂದು ಕಡೆಗೆ ದೂರವಾಗಿ ರುತ್ತದೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ ನೀನು ಕಾಣಬರುವ ನಕ್ಷತ್ರಗಳನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ನಮಗಾಗಿ ಬೆಳಕು ನೀಡದಿರುವಂಥ ಆದರೆ ಬೇರೆ ಎಲ್ಲಾದರೂ ಯಾರಿಗಾದರೂ ಬೆಳಕು ನೀಡುತ್ತಿರುವಂಥ ಆ ಇತರ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಬಗೆಗೂ ಖಂಡಿತ ನೆನಪು ಮಾಡಿಕೋ.

ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಅಷ್ಟು ಚಿಕ್ಕವು ಏಕೆ?

ನೀನು ಯಾವಾಗಲಾದರೂ ತುಂಬ ಎತ್ತರವಾದ ಕ್ರೇನಿನಲ್ಲಿ ಕುಳಿತು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೀಯ? ಕೆಳಗಿನಿಂದ, ಭೂಮಿಯಿಂದ, ಅವನು ತುಂಬ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ ಕಾಣಿಸುತ್ತಾನೆ. ಆದರೆ ಅವನು ಚಿಕ್ಕದಾಗೇನೂ ಇಲ್ಲ. ಚಿಕ್ಕದಾಗಿರಲು ಸಾಧ್ಯವೇ ಇಲ್ಲ. ನೋಡು, ಎಷ್ಟು ಎತ್ತರದಲ್ಲಿ ಅವನು ಮನೆ ಕಟ್ಟುತ್ತಿದ್ದಾನೆ.

ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಎಲ್ಲರೂ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿಯೇ ಕಾಣುತ್ತಾರೆ. ಅತ್ಯಂತ ಎತ್ತರದ ಮನೆಯೂ ದೂರದಿಂದ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿಯೇ ಕಾಣುತ್ತೆ. ಅದೇ ರೀತಿ ನಮ್ಮ ಭೂಮಿಯೂ ದೂರದಿಂದ ಚಿಕ್ಕದಾಗಿಯೇ ಕಾಣುತ್ತೆ.

ಮತ್ತೆ ಸೂರ್ಯನ ವಿಷಯ ಹೇಗೆ? ಸೂರ್ಯ ನಮಗೆ ಒಂದು ಫುಟ್‌ಬಾಲ್‌ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ದೊಡ್ಡದಲ್ಲವೆಂದು ಕಂಡುಬಂದರೂ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಅದು ನಮ್ಮ ಭೂಮಿಗಿಂತ ಅನೇಕ ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ದೊಡ್ಡದು.

ನಮ್ಮ ಸೂರ್ಯನಿಗಿಂತ ಅನೇಕ ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ದೊಡ್ಡವಾದ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ನಮಗೆ ತುಂಬ ಚಿಕ್ಕವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತವೆ, ಏಕೆಂದರೆ, ಅವು ನಮ್ಮಿಂದ ಸೂರ್ಯನಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ದೂರದಲ್ಲಿವೆ. ಸೂರ್ಯನಿಗಿಂತ ಗಣನೀಯವಾದಷ್ಟು ತುಂಬ ತುಂಬ ದೂರದಲ್ಲಿವೆ.

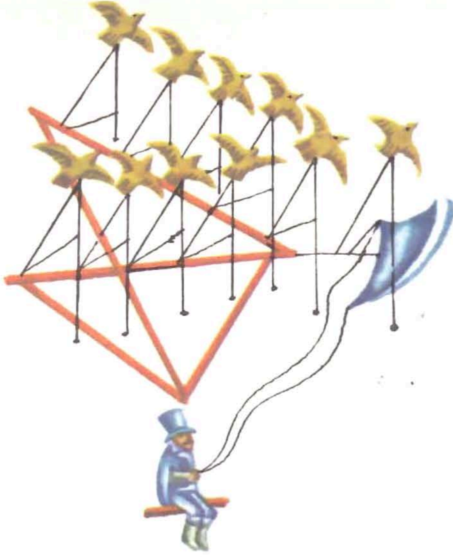
ಯಾವುದೇ ವಸ್ತುವಿನ ನಿಜವಾದ ಆಕಾರ ಹತ್ತಿರದಿಂದಷ್ಟೆ ಗೊತ್ತಾಗುತ್ತದೆ, ದೂರದಿಂದಲ್ಲ. ಯಾವುದೇ ವ್ಯಕ್ತಿ ಎಷ್ಟು ದೊಡವನು ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಅವನನ್ನು ಹತ್ತಿರದಿಂದ ನೋಡಬೇಕು. ವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ದೂರದಿಂದ ನೋಡಿದರೆ, ಕೆಳಗಿನಿಂದ ಅಥವಾ ಮೇಲಿನಿಂದ ನೋಡಿದರೆ, ಅವನ ನಿಜವಾದ ಎತ್ತರ ಅಥವಾ ಆಕಾರ ಗೊತ್ತಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಹಗಲಿನಲ್ಲಿ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಎಲ್ಲಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತವೆ?

ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯ ಹುಟ್ಟಿದಾಗ ಪ್ರತಿ ಬಾರಿಯೂ ಆಶ್ಚರ್ಯಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ – ಈ ನಕ್ಷತ್ರಗಳೆಲ್ಲ ಎಲ್ಲಿ ಹೋದವು? ರಾತ್ರಿಯಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯ ಇಲ್ಲದಿದ್ದಾಗ ಇಡೀ ಆಕಾಶ ನಕ್ಷತ್ರಗಳಿಂದ ತುಂಬಿ ತುಳುಕುತ್ತಿತ್ತು. ಈಗ ಅವೆಲ್ಲ ಎಲ್ಲಿ ಹೋದವು? ಇದು ತುಂಬ ಸ್ವಾರಸ್ಯಕರವಾದುದು. ಪ್ರತಿದಿನವೂ ಬೆಳಿಗ್ಗೆ ಸೂರ್ಯ ಕಾಡಿನಿಂದಲೋ ಬೆಟ್ಟಗುಡ್ಡಗಳ ಹಿಂಬದಿಯಿಂದಲೋ ಹುಟ್ಟುವಾಗ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಯೂ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯಿಂದ ನೋಡುತ್ತದೆ, ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಎಲ್ಲಿ ಅಡಗಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಅನ್ನುವುದನ್ನು ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲೋ ಎಂಬಂತೆ.

ಅನಂತರ ಅದು ಬೆಳಗಲು ತೊಡಗುತ್ತದೋ ಇಲ್ಲವೋ ಎಲ್ಲ ನಕ್ಷತ್ರಗಳೂ ತಕ್ಷಣವೇ ಮಾಯವಾಗುತ್ತವೆ.

ಸೂರ್ಯ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಮೇಲೆ ಮೇಲೆ ಏರುತ್ತ ಎಲ್ಲ ಕಡೆಗಳಿಗೂ ತನ್ನ ಬೆಳಕನ್ನು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಹರಡುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತದೆ – ಬೇಗ ಓಡಿ ಹೋಗಿ ಅಡಗಿಕೊಳ್ಳಲಾಗದೆ ಹೋದ ಯಾವುದಾದರೂ ಸಣ್ಣ ಪುಟ್ಟ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು ಇನ್ನೂ ಕಂಡುಬರುತ್ತವೋ ಅನ್ನುವಂತೆ. ಆದರೆ ಅದಕ್ಕೆ ಯಾವುದೂ ಕಂಡುಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕೆ ಏನು ಕಾರಣ, ಹೇಳಬಲ್ಲೆಯಾ? ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೆಂದರೆ, ಯಾವುದೇ ಬೆಳಕೂ ಕತ್ತಲಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಚೆನ್ನಾಗಿ

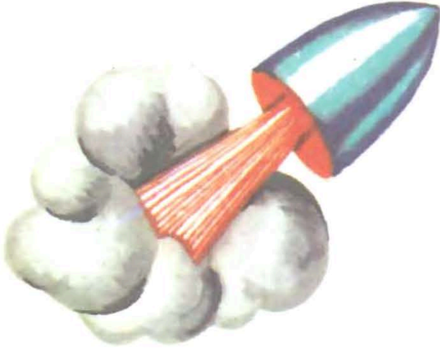


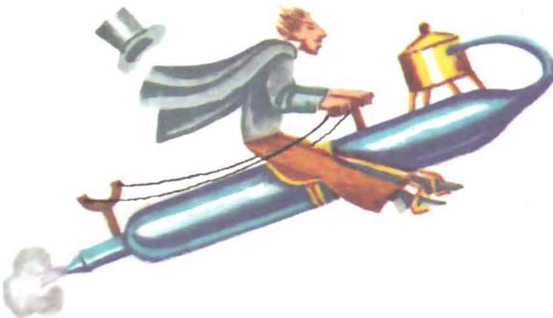
ಕಾಣುತ್ತೆ. ಹೊಳೆಯುವ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಅದು ಮಸುಕಾಗುತ್ತೆ, ಮರೆಯಾಗಲು ಹವಣಿಸುತ್ತೆ – ತನ್ನ ಬೆಳಕು ಎಷ್ಟು ಕ್ಷೀಣ ಎಂದು ನಾಚಿತೋ ಅನ್ನುವಂತೆ.

ಅದೇ ರೀತಿ ನಕ್ಷತ್ರಗಳೂ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಕಾಶಮಾನವಾದ ನಕ್ಷತ್ರಗಳೂ ಇಲ್ಲಿ, ನಮ್ಮ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕಿನ ಎದುರು ನಿಲ್ಲಲಾರವು. ಬಹುಶಃ ಎಲ್ಲೋ ತಮ್ಮ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಅವು ನಮ್ಮ ಸಾವಿರ ಸೂರ್ಯಗಳಷ್ಟು ಬೆಳಕಿನೊಂದಿಗೆ ಹೊಳೆಯುತ್ತಿರಬಹುದು.

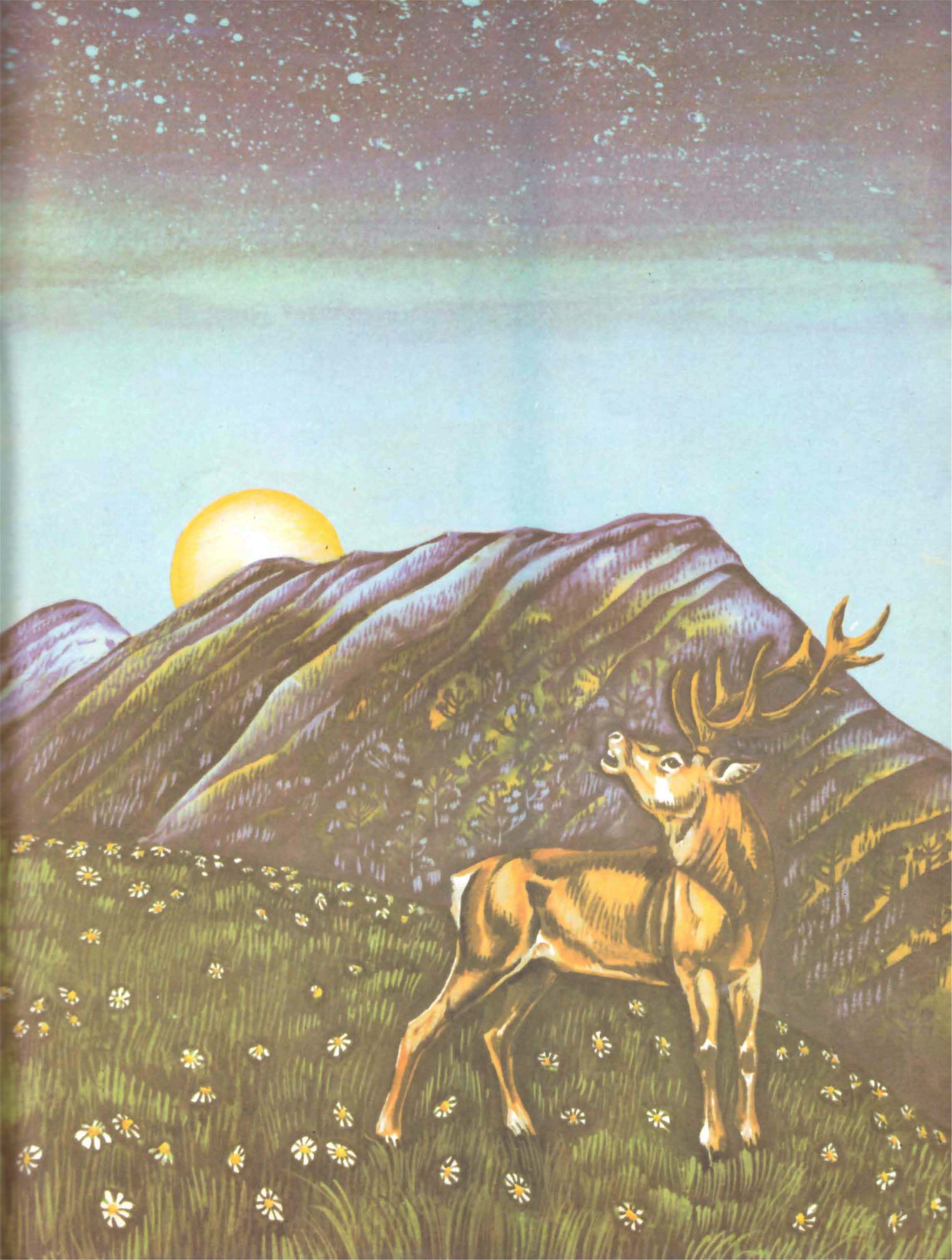
ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ತನ್ನ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ, ಎಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಪ್ರಕಾಶವಿಲ್ಲದೆ ಕೆಲಸ ಜರುಗುವುದಿಲ್ಲವೋ ಅಲ್ಲಿ, ಹೊಳೆಯುತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಇದು ಬಹು ಮುಖ್ಯವಾದುದು.

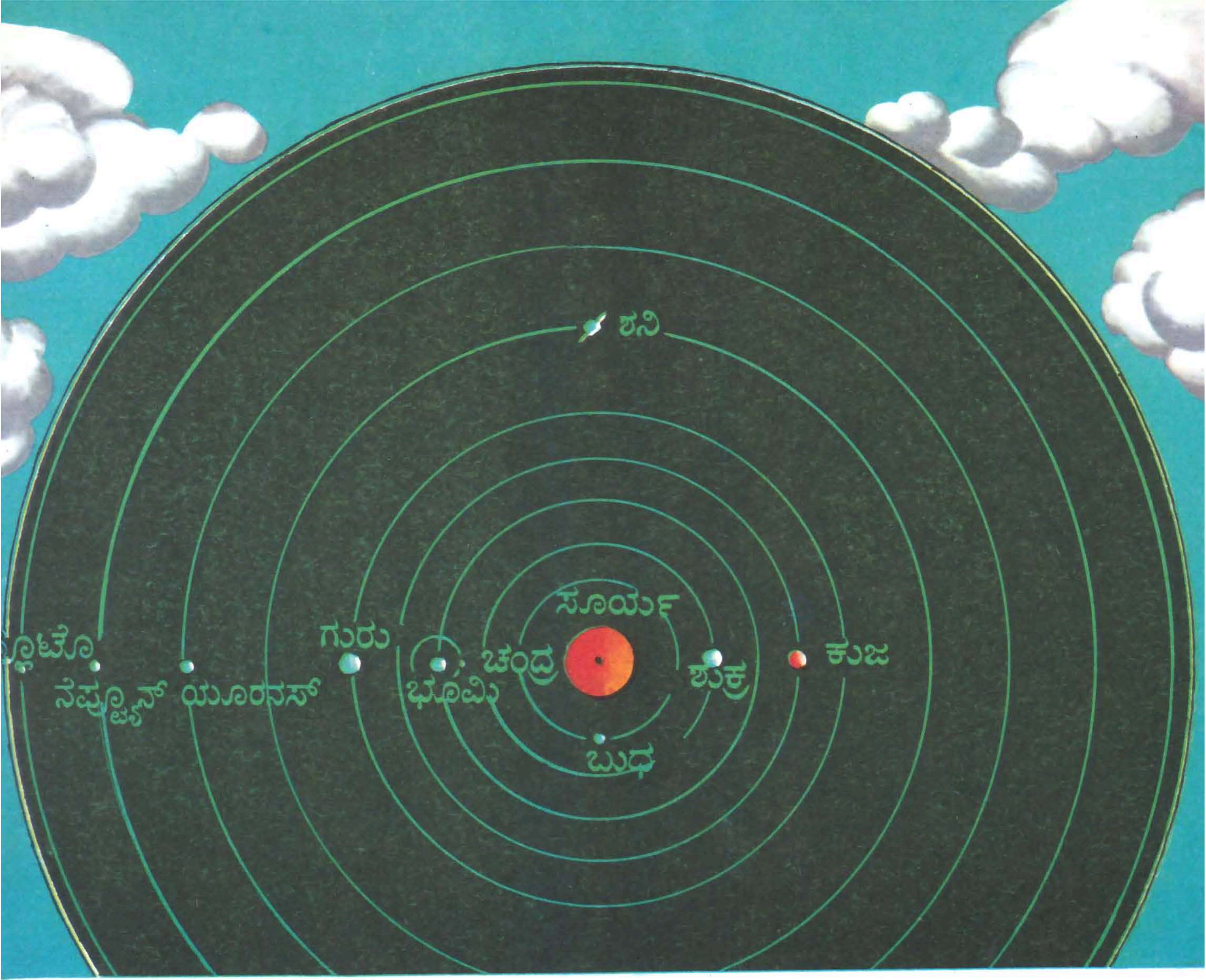
ನಕ್ಷತ್ರ ತನ್ನ ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಸೂರ್ಯನಾಗುತ್ತೆ, ನಿಜವಾದ ಬೆಳಕಿನ ಸ್ರೋತವಾಗುತ್ತದೆ. ಅದಕ್ಕೆ ಹೆದರಿ ಇತರ ನಕ್ಷತ್ರಗಳು – ಪರ ಆಕಾಶಗಳ ಸಂಕೋಚ ಪಡುವ ದೂತರುಗಳು – ಮರೆಯಾಗುತ್ತವೆ, ಅಡಗಿಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ. ತುಂಬ ನಕ್ಷತ್ರಗಳಿಂದ ತುಂಬಿದ ರಾತ್ರಿಯೂ ರಾತ್ರಿಯೇ ಆಗಿರುತ್ತದೆ. ಸೂರ್ಯ ಬರುವವರೆಗೂ ಹಗಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ.





ಪುರಾತನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ನಕ್ಷತ್ರಗಳಿಗೆ ಯಾನ ಹೋಗಲು ಒಬ್ಬೊಬ್ಬರೂ ಒಂದೊಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರು.





ಉಪಗ್ರಹ ಗ್ರಹವಾಗಬಲ್ಲುದೆ ?

ಗ್ರಹಗಳು ಉಪಗ್ರಹಗಳೂ ಹೌದು. ಆದರೆ ಉಪಗ್ರಹಗಳು ಗ್ರಹಗಳಲ್ಲ.

ಇಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲವೂ ಗಾತ್ರಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದುದು ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದೆನ್ನಿ. ಏಕೆಂದರೆ ಗ್ರಹಗಳು ಉಪಗ್ರಹಗಳಿಗಿಂತ ದೊಡ್ಡವು. ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಎಲ್ಲ ಗ್ರಹಗಳೂ ಉಪಗ್ರಹಗಳಿಗಿಂತ ದೊಡ್ಡವು. ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಎಲ್ಲ – ಆದರೆ ಎಲ್ಲ ಅಲ್ಲ.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಗುರುಗ್ರಹದ ಉಪಗ್ರಹ ಗನಿಮಿಡ್ ಬುಧಗ್ರಹಕ್ಕಿಂತಲೂ ದೊಡ್ಡದಾದುದು. ಆದರೂ ಗನಿಮಿಡ್ ಉಪಗ್ರಹವೇ ಮತ್ತು ಬುಧ – ಗ್ರಹವೇ ! ಬುಧ ಉಪಗ್ರಹವಾಗಿರುತ್ತೆ ಕೂಡ, ಆದರೆ ಎಲ್ಲರೂ ಅದನ್ನು ಉಪಗ್ರಹ ಎಂದು ಅಲ್ಲ, ಆದರೆ ಗ್ರಹ ಎಂದೇ ಕರೆಯುತ್ತಾರೆ.

ಇದಕ್ಕೆ ಏನು ಕಾರಣ, ಗೊತ್ತೆ?

ಬುಧ – ಸೂರ್ಯನ ಉಪಗ್ರಹ; ಗನಿಮೀದ್ – ಗುರುವಿನ – ಗ್ರಹವೊಂದರ – ಉಪಗ್ರಹ. ಆದರೆ ಗುರುವೇ ಸೂರ್ಯನ ಉಪಗ್ರಹ. ಆದ್ದರಿಂದ ಗ್ರಹವೊಂದಕ್ಕೆ ಕೇವಲ ಉಪಗ್ರಹವಾಗಿರುವಂತಹುದು ತಾನೇ ಗ್ರಹವಾಗುವುದು ಹೇಗೆ ಸಾಧ್ಯ?

ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನಷ್ಟೆ, ಬೆಳಕಿನ ಸ್ರೋತದ ಉಪಗ್ರಹಗಳನ್ನಷ್ಟೆ ಗ್ರಹಗಳೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತೆ. ಆದರೆ ಅವು ಹಾಗೆಂದು ಕರೆಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಕಷ್ಟು ದೊಡ್ಡವಾಗಿರಬೇಕೆನ್ನಿ. ಅವು ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಚಿಕ್ಕ ಉಪಗ್ರಹಗಳಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಅವನ್ನು ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹಗಳು ಅಂದರೆ ನಕ್ಷತ್ರಸಾದೃಶ್ಯದವು ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತೆ.

ಗ್ರಹಗಳ ಯಾವುದೇ ಉಪಗ್ರಹವನ್ನು ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹ ಎಂದೂ ಕರೆಯಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ, ಏಕೆಂದರೆ ಅದು ಗ್ರಹದ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತುತ್ತದೆಯೇ ಹೊರತು ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಸುತ್ತ ಅಲ್ಲ. ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಸುತ್ತ ಸುತ್ತಿದಾಗಲಷ್ಟೆ ಅದು ಕ್ಷುದ್ರಗ್ರಹವಾಗುತ್ತದೆ, ನಕ್ಷತ್ರ ಸದೃಶವಾಗುತ್ತದೆ.

ಇಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿರುವುದು ನೀನು ಉಪಗ್ರಹ ಎಂಬುದಲ್ಲ, ಆದರೆ ಯಾರಿಗೆ ಉಪಗ್ರಹ – ನಕ್ಷತ್ರಕ್ಕೇ, ಗ್ರಹಕ್ಕೇ ಅಥವಾ ಉಪಗ್ರಹದ ಉಪಗ್ರಹವೇ, ಇಲ್ಲವೇ ತಿಳಿಯದ ಯಾರಿಗೋ ಉಪಗ್ರಹವೇ, ಎಂಬುದಾಗಿದೆ. ನೀನು ಯಾರಿಗೆ ಉಪಗ್ರಹ ಅನ್ನುವುದನ್ನು ತಿಳಿಸು, ನೀನು ಎಂಥವನು ಅನ್ನುವುದನ್ನು ನಾನು ಹೇಳುತ್ತೇನೆ. ಹೀಗಿದೆ ನಮ್ಮ ಬ್ರಹ್ಮಾಂಡದಲ್ಲಿ ಅಸ್ತಿತ್ವದಲ್ಲಿರುವ ನಿಯಮ.

ಕ್ಷೀರಪಥದಲ್ಲಿ ಯಾರು ಹೋಗುತ್ತಾರೆ?

ನಿನಗೆ ಗೊತ್ತೆ, ನೀನೂ ನಾವೂ ಎಲ್ಲರೂ ಕ್ಷೀರಪಥದಲ್ಲಿ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದೇವೆ, ಅಂತ?

ಸಂಜೆ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಆಕಾಶದತ್ತ ನೋಡು, ಅಲ್ಲಿ ನಿನಗೆ ಕ್ಷೀರಪಥ ಕಾಣಿಸುತ್ತೆ.

ಈ ಕ್ಷೀರಪಥದಲ್ಲೇ ನಾವು ಹೋಗುತ್ತಿರುವುದು. ನಾವಷ್ಟೆ ಅಲ್ಲ ಎಲ್ಲ ಜನರೂ ಕ್ಷೀರಪಥದಲ್ಲಿ ಹೋಗುತ್ತಾರೆ. ಅವರು ಎಲ್ಲೇ ವಾಸಿಸುತ್ತಿರಲಿ, ಎಲ್ಲಿಗೇ ಹೋಗುತ್ತಿರಲಿ, ಕ್ಷೀರಪಥದಲ್ಲೇ ಹೋಗುತ್ತಿರುತ್ತಾರೆ.

ಎಲ್ಲ ರೈಲುಗಾಡಿಗಳೂ ಕ್ಷೀರಪಥದಲ್ಲೇ ಹೋಗುತ್ತವೆ. ಎಲ್ಲ ಹಡಗುಗಳೂ ಕ್ಷೀರಪಥದಲ್ಲೇ ಸಂಚರಿಸುತ್ತವೆ. ಎಲ್ಲ ವಿಮಾನಗಳೂ ಕ್ಷೀರಪಥದಲ್ಲೇ ಹಾರಿಹೋಗುತ್ತವೆ.

ಅಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದಾಗಿದೆ ಈ ಕ್ಷೀರಪಥ. ಭೂಮಿಯಿಂದಷ್ಟೆ ಅದು ಚಿಕ್ಕದಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತೆ.

ನೀನು ಬಹುಶಃ ನಂಬುವುದಿಲ್ಲವೇನೋ ಆದರೆ ನಮ್ಮ ಇಡೀ ಭೂಮಿಯೇ ಕ್ಷೀರಪಥದಲ್ಲಿ ಹೋಗುತ್ತಿದೆ. ಇತರ ಎಲ್ಲ ಗ್ರಹಗಳೂ ಹಾಗೆಯೇ. ಯಾವುದರ ಸುತ್ತ ಭೂಮಿ ಮತ್ತಿತರ ಗ್ರಹಗಳು ಸುತ್ತುತ್ತವೋ ಆ ಸೂರ್ಯನೂ ಕ್ಷೀರಪಥದಲ್ಲಿ ಹೋಗುತ್ತದೆ. ಕ್ಷೀರಪಥದಲ್ಲಿರುವ ಕೋಟಿಕೋಟಿ ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಮಧ್ಯೆ ನಮ್ಮ ಸೂರ್ಯ – ಅಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದೇನೂ ಅಲ್ಲದ ಒಂದು ನಕ್ಷತ್ರ.

ನಾವು ನಮ್ಮ ಸೂರ್ಯನ ಜೊತೆಗೂಡಿ ಇನ್ನೂ ಕ್ಷೀರಪಥ ಯಾತ್ರೆಯ ಆರಂಭದಲ್ಲಷ್ಟೆ ಇದ್ದೇವೆ. ನಾವಿನ್ನೂ ತುಂಬ ದೂರ ಹೋಗಬೇಕಾಗಿದೆ, ತುಂಬ ದೂರ ಹಾರಿ ಹೋಗಬೇಕಾಗಿದೆ... ಕ್ಷೀರಪಥದಲ್ಲಿ ಹೋಗುತ್ತಿರುವ ಹಾಗೂ ಪರಸ್ಪರ ದಾರಿ ತೋರುತ್ತಿರುವ ಕೋಟ್ಯಾನುಕೋಟಿ ಇತರ ಸೂರ್ಯರುಗಳ ಜೊತೆಗೆ ತುಂಬ ದೂರ ಹಾರಿ ಹೋಗಬೇಕಾಗಿದೆ.

ನೀನು ಆಕಾಶದಲ್ಲಿ ಕ್ಷೀರಪಥ ಬೆಳಗುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೀಯ ತಾನೆ? ಇವು ಇತರ ನಕ್ಷತ್ರಗಳಾಗಿವೆ. ಅವು ನಮಗೆ ದಾರಿ ತೋರುತ್ತವೆ. ನಾವು ನಕ್ಷತ್ರಗಳ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದೇವೆ.

ನೀನು ಇದನ್ನು ಎಂದೂ ಮರೆಯುವುದಿಲ್ಲವಷ್ಟೆ?

ನೀನು ಎಲ್ಲೇ ನಡೆದು ಹೋಗುತ್ತಿರು, ಇಲ್ಲವೇ ಸಾಗರ ಸಂಚಾರ ಹೋಗುತ್ತಿರು, ಇಲ್ಲವೇ ಹಾರಿ ಹೋಗುತ್ತಿರು, ಒಂದನ್ನು ಮಾತ್ರ ಜ್ಞಾಪಕದಲ್ಲಿಟ್ಟಿರು – ನೀನು ನಕ್ಷತ್ರ ಪಥದಲ್ಲಿ ಹೋಗುತ್ತಿರುತ್ತೀಯ, ನೀನು ನಕ್ಷತ್ರಗಳತ್ತ ಹೋಗುತ್ತಿರುವ ಮಾರ್ಗದಲ್ಲಿ ಹೋಗುತ್ತಿರುತ್ತೀಯ.





ಅನುವಾದ: ಕೆ. ಎಲ್. ಗೋಪಾಲಕೃಷ್ಣರಾವ್
ಚಿತ್ರಗಳು: ಎಮ್. ರೊಮಾದಿನ್

Ф. Кривин

ПРАБАБУШКА НАША ВСЕЛЕННАЯ

На языке каннада

F. Krivin

GRANDMOTHER UNIVERSE

In Kannada

ಸೋವಿಯತ್ ಒಕ್ಕೂಟದಲ್ಲಿ ಮುದ್ರಿತವಾದುದು


ರಾದುಗ ಪ್ರಕಾಶನ
ಮಾಸ್ಕೋ


ನವಕರ್ನಾಟಕ ಪಬ್ಲಿಕೇಷನ್ಸ್ ಪ್ರೈ. ಲಿ.
ಬೆಂಗಳೂರು

ISBN 5-05-001865-X